

IMPORTANT:
Read Before Using

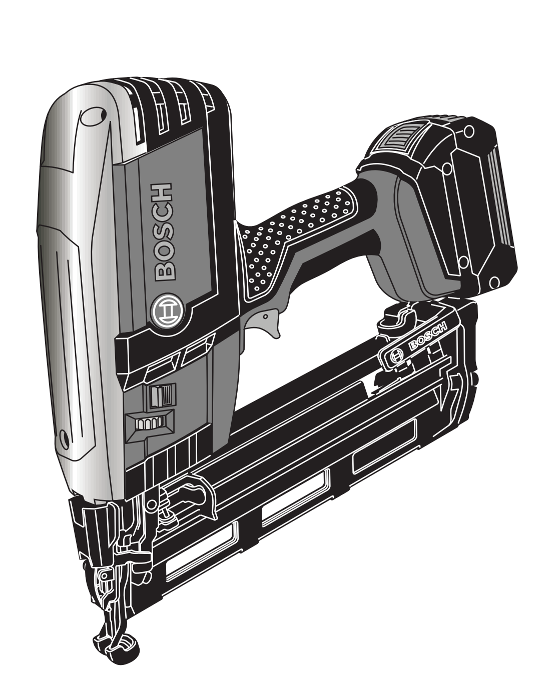
IMPORTANT :
Lire avant usage

IMPORTANTE:
Leer antes de usar



Operating/Safety Instructions
Consignes de fonctionnement/sécurité
Instrucciones de funcionamiento y seguridad

FNH180K-16
FNH180-16B





BOSCH

Call Toll Free for Consumer Information & Service Locations

Pour obtenir des informations et les adresses de nos centres de service après-vente, appelez ce numéro gratuit

Llame gratis para obtener información para el consumidor y ubicaciones de servicio

1-877-BOSCH99 (1-877-267-2499) www.boschtools.com

For English Version
See page 2

Version française
Voir page 29

Versión en español
Ver la página 56

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING **Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.

Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.



Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

If operating the power tool in damp locations is unavoidable, use a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) protected supply. Use of an GFCI reduce the risk of electric shock.

Personal safety

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and / or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.



Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.

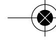
Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.



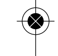
Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.



Battery tool use and care

Recharge only with the charger specified by the manufacturer. A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

Use power tools only with specifically designated battery packs. Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

Service

Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Safety Rules for Cordless Nailer Tools

Always assume that the tool contains fasteners. Careless handling of the nailer can result in unexpected firing of fasteners and personal injury.

Do not point the tool towards yourself or anyone nearby. Unexpected triggering will discharge the fastener causing an injury.

Do not actuate the tool unless the tool is placed firmly against the workpiece. If the tool is not in contact with the workpiece, the fastener may be deflected away from your target.

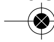
Disconnect the tool from the power source when the fastener jams in the tool. While removing a jammed fastener, the nailer may be accidentally activated if it is plugged in.

Use caution while removing a jammed fastener. The mechanism may be under compression and the fastener may be forcefully discharged while attempting to free a jammed condition.

Do not use this nailer for fastening electrical cables. It is not designed for electric cable installation and may damage the insulation of electric cables thereby causing electric shock or fire hazards.

Remove finger from the trigger when not driving nails. Always carry the tool by the handle only. Removing your finger from the trigger when not operating the tool reduces the risk of unintentionally firing a nail and injuring yourself or someone else.





Do not disable or remove the work contact element. This tool is equipped with a safety mechanism, the work contact element, to reduce the risk of accidental firing. Disabling this component can result in unintentional firing.

Do not use the tool unless the work contact element is working properly. If the work contacting element is not functioning correctly, the tool can fire unexpectedly.

Always load nails into the tool's magazine before the battery pack is connected. Connecting the battery pack after loading nails reduces the risk of unintentionally driving a nail and injuring yourself or someone else.

When loading nails ensure that nails are parallel with nose of tool. If nails are not parallel with nose the tool will misfire and nails can be deflected, cause the tool to react in an unexpected manner, and damage the tool.

When loading the tool's magazine, check that the nail follower slides smoothly by pulling with finger. If not smooth, nails can be driven at irregular angle.

Use only the nails meeting the criteria listed in the "Specification" section of this manual. Nails not identified for use with this tool can cause the tool to malfunction and result in the risk of injury and/or tool damage.

Do not connect the battery pack when the trigger or work contact element is depressed. Keep the tool pointed downward, away from yourself and bystanders when connecting the battery pack to reduce the risk of accidental nail firing.

Keep hands and feet away from work contact element of the tool during use. Never place your hands or feet closer than 8 inches (200 mm) to the work contact element of the tool. Nails can be deflected by the work piece or driven away from the point of entry.

Use sufficient grip to maintain control of the tool while allowing tool to recoil away from work surface as nail is driven. Do not attempt to prevent the recoil by holding the tool with excessive force against the work piece. The tool will recoil as the nail is driven. This is normal function for the tool.

Never drive nails near flammable materials. Some types of nails can spark out of the nose during driving operation.

Know what is behind your work piece. Do not fire nails into walls or floors without assuring the area on the opposite side is clear. A nail could travel through the work piece, striking someone.

Do not drive a nail on top of another nail. This could cause the nail to be deflected or the tool to react in an unexpected manner.

Do not attempt to drive nails at a steep angle. This could cause the nail to be deflected or the tool to react in an unexpected manner.

Use care when nailing thin material or when working near the edges and corners of the work piece. Nails may drive through or away from the work piece and injure yourself or someone else. Be aware that the nail may follow the grain of the wood causing it to protrude unexpectedly from the side of the work material. Drive the nails perpendicular to the grain.

Do not drive nails into walls, floors or other work areas without knowing what may be damaged by the driven nails. Nails driven into live electrical wires, plumbing, gas piping, or other types of obstructions can result in electrocution, explosion, personal injury and/or property damage.

Keep face and body parts away from back of the tool when working in restricted areas. Sudden recoil can result in impact to the body especially when nailing into hard or dense material.

Always disconnect tool from battery pack and remove nails from magazine before leaving the area or passing tool to another operator. This avoids the risk of unintentional operation.

Do not disconnect battery pack from the tool with finger on trigger or the work contact element depressed. The tool can fire when reconnected to the battery pack.



Additional Safety Warnings

GFCI and personal protection devices like electrician's rubber gloves and footwear will further enhance your personal safety.

Do not use AC only rated tools with a DC power supply. While the tool may appear to work, the electrical components of the AC rated tool are likely to fail and create a hazard to the operator.

Keep handles dry, clean and free from oil and grease. Slippery hands cannot safely control the power tool.

Develop a periodic maintenance schedule for your tool. When cleaning a tool be careful not to disassemble any portion of the tool since internal wires may be misplaced or pinched or safety guard return springs may be improperly mounted. Certain cleaning agents such as gasoline, carbon tetrachloride, ammonia, etc. may damage plastic parts.

Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack. Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.

⚠ WARNING **Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:**

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

Battery/Charger

Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery pack, and (3) product using battery.

Use only the charger which accompanied your product or direct replacement as listed in the catalog or this manual. Do not substitute any other charger. Use only Bosch approved chargers with your product. See Functional Description and Specifications.

Do not disassemble charger or operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way. Replace damaged cord or plugs immediately. Incorrect reassembly or damage may result in electric shock or fire.

Do not recharge battery in damp or wet environment. Do not expose charger to rain or snow. If battery case is cracked or otherwise damaged, do not insert into charger. Battery short or fire may result.

Charge only Bosch approved rechargeable batteries. See Functional Description and Specifications. Other types of batteries may burst causing personal injury and damage.

Charge battery pack in temperatures above +32 degrees F (0 degrees C) and below +113 degrees F (45 degrees C). Store tool and battery pack in locations where temperatures will not exceed 120 degrees F (49 degrees C). This is important to prevent serious damage to the battery cells.



Battery leakage may occur under extreme usage or temperature conditions. Avoid contact with skin and eyes. The battery liquid is caustic and could cause chemical burns to tissues. If liquid comes in contact with skin, wash quickly with soap and water. If the liquid contacts your eyes, flush them with water for a minimum of 10 minutes and seek medical attention.

Place charger on flat non-flammable surfaces and away from flammable materials when re-charging battery pack. The charger and battery pack heat during charging. Carpeting and other heat insulating surfaces block proper air circulation which may cause overheating of the charger and battery pack. If smoke or melting of the case are observed unplug the charger immediately and do not use the battery pack or charger.

Use of an attachment not recommended or sold by Bosch will result in a risk of fire, electric shock or injury to persons.

Battery Care

⚠ WARNING **When batteries are not in tool or charger, keep them away from metal objects.** For example, to protect terminals from shorting **DO NOT** place batteries in a tool box or pocket with nails, screws, keys, etc. Fire or injury may result.

DO NOT PUT BATTERIES INTO FIRE OR EXPOSE TO HIGH HEAT. They may explode.

Battery Disposal

⚠ WARNING **Do not attempt to disassemble the battery or remove any component projecting from the battery terminals.** Fire or injury may result. Prior to disposal, protect exposed terminals with heavy insulating tape to prevent shorting.

LITHIUM-ION BATTERIES

If equipped with a lithium-ion battery, the battery must be collected, recycled or disposed of in an environmentally sound manner.



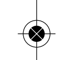
"The EPA certified RBRC Battery Recycling Seal on the lithium-ion (Li-ion) battery indicates Robert Bosch Tool Corporation is voluntarily participating in an industry program to collect and recycle these batteries at the end of their useful life, when taken out of service in the United States or Canada. The RBRC program provides a convenient alterative to placing used Li-ion batteries into the trash or the municipal waste stream, which may be illegal in your area.

Please call 1-800-8-BATTERY for information on Li-ion battery recycling and disposal bans/restrictions in your area, or return your batteries to a Skil/Bosch/Dremel Service Center for recycling. Robert Bosch Tool Corporation's involvement in this program is part of our commitment to preserving our environment and conserving our natural resources."



Symbols

IMPORTANT: Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.



Symbol	Name	Designation/Explanation
V	Volts	Voltage (potential)
A	Amperes	Current
Hz	Hertz	Frequency (cycles per second)
W	Watt	Power
kg	Kilograms	Weight
min	Minutes	Time
s	Seconds	Time
Ø	Diameter	Size of drill bits, grinding wheels, etc.
n_0	No load speed	Rotational speed, at no load
n	Rated speed	Manufacturers rated speed
.../min	Revolutions or reciprocation per minute	Revolutions, strokes, surface speed, orbits etc. per minute
0	Off position	Zero speed, zero torque...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Selector settings	Speed, torque or position settings. Higher number means greater speed
0◢	Infinitely variable selector with off	Speed is increasing from 0 setting
➡	Arrow	Action in the direction of arrow
∿	Alternating current	Type or a characteristic of current
⎓	Direct current	Type or a characteristic of current
≂	Alternating or direct current	Type or a characteristic of current
⧈	Class II construction	Designates Double Insulated Construction tools.
⏚	Earthing terminal	Grounding terminal
⚠	Warning symbol	Alerts user to warning messages
RECYCLE RBRC Li-ion 1.800.822.8837	Li-ion RBRC seal	Designates Li-ion battery recycling program
RECYCLE RBRC Ni-Cd 1.800.822.8837	Ni-Cad RBRC seal	Designates Ni-Cad battery recycling program
	Read manual symbol	Alerts user to read manual
	Wear eye protection symbol	Alerts user to wear eye protection





Symbols (continued)

IMPORTANT: Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.



This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories.



This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories, to United States and Canadian Standards.



This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association.



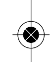
This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association, to United States and Canadian Standards.

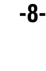


This symbol designates that this tool is listed by the Intertek Testing Services, to United States and Canadian Standards.



This symbol designates that this tool complies to NOM Mexican Standards.



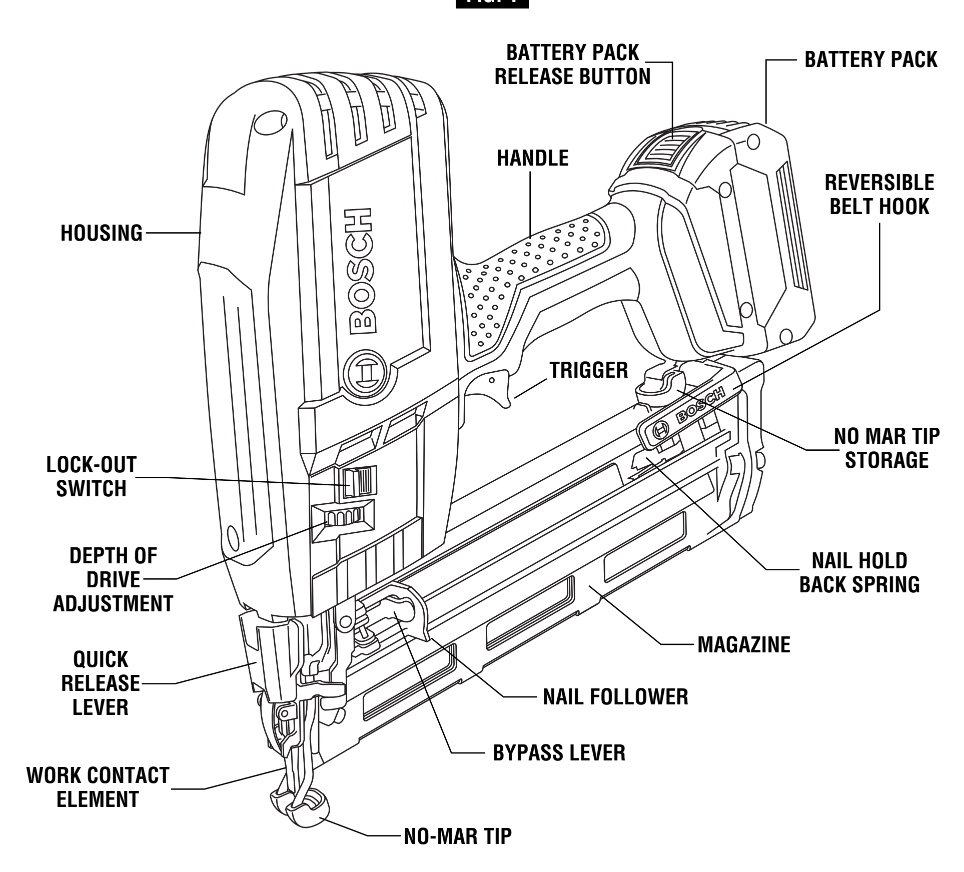


Functional Description and Specifications

⚠ WARNING **Disconnect battery pack from tool before making any assembly, adjustments or changing accessories**. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

Cordless Nailer Tool

FIG. 1



Model number	FNH180-16
Voltage rating	18 V ⎓
Battery pack	BAT609 & BAT618
Charger	BC630 & BC660
Voltage rating	120 V ∿ 60 Hz
Specifications	
Product Size:	
Height	11.6 in.
Width	3.7 in.
Weight:	7.7 lbs.

Maximum Capacities

* Nails: Diameter 16 gauge (20° Angle)
Length (Range): 1-1/4 in. to 2-1/2 in.
Nail Loading & Change Out: Back
Magazine Capacity: 105 Nails

Additional Features

Blank Fire Lock-Out
Lock-Out Switch
Reversible Belt Hook

* **Use Only** 16 Gauge 20° Angled Finish Nails. Available in Paslode® and DeWalt® brands. Bostich 15 Gauge FN Type Nails or other 15 Gauge Nails **should not be used** with this tool.

Assembly

Follow the instructions below to prepare your tool for operation.

1. All tool operators and their immediate supervisors must become familiar with the operator safety instructions before operating the tool. The instructions begin on page 2 of this manual.
2. Included with each tool is a copy of these Operating/Safety Instructions. Keep this publication for future reference.

Operating Instructions

ACTUATION SYSTEM

Your tool is equipped with two devices that require actuation before the tool will fire, the work contact element and the finger trigger. There is one mode that determines how the tool fires nails.

“Sequential” Firing Mode: In “sequential” firing mode, there is a predetermined sequence required to fire a nail. The work contact element must first be depressed against the work piece. A nail will then fire when the trigger is depressed. To fire another fastener, the work contact element must be removed from the work piece, and the trigger must be released. The sequence can then be repeated.

LOCK-OUT SWITCH

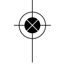
Your tool is also equipped with a lock-out switch (Fig.1). This switch is designed to lock the work contact element in order to help prevent accidental starts.



To lock tool, move the lock-out switch completely UP so that the lock symbol is visible.



To unlock tool, move the lock-outswitch completely DOWN so that the unlock symbol is visible.



LUBRICATION

⚠ WARNING **No lubrication required.** Do not use lubricants as they may damage the tool.

NAIL LOADING

⚠ WARNING **Always load nails into the tool's magazine before the battery pack is connected.** Connecting the battery pack after loading nails reduces the risk of unintentionally driving a nail and injuring yourself or someone else.

⚠ WARNING **When loading the tool's magazine, check that the nail follower slides smoothly by pulling with finger.** If not smooth, nails can be driven at irregular angle.

1. Insert appropriate collated nail strips into loading slot in back of magazine, see figure 2. See tool specifications to determine appropriate nail sizes and angles.
2. Orient a strip of approved nails with the tips pointed down, the nails should be inserted with the tips first into the slot, see figure 2, and to align the head of the nail with the top “T” portion of the slot. Insert nails fully into magazine making sure that the last nail in the strip slides past the Nail Hold Back Spring, see figure 3.

FIG. 2

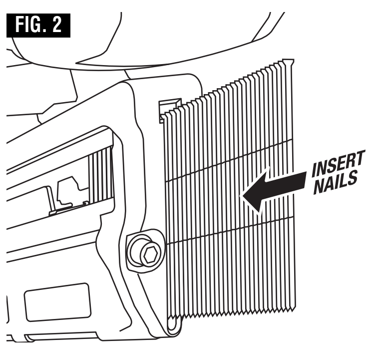
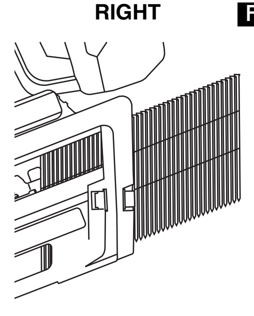
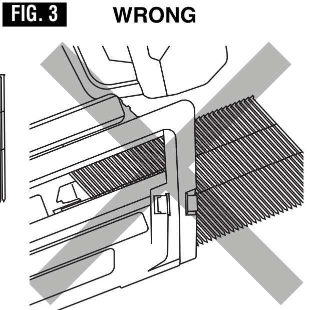


FIG. 3



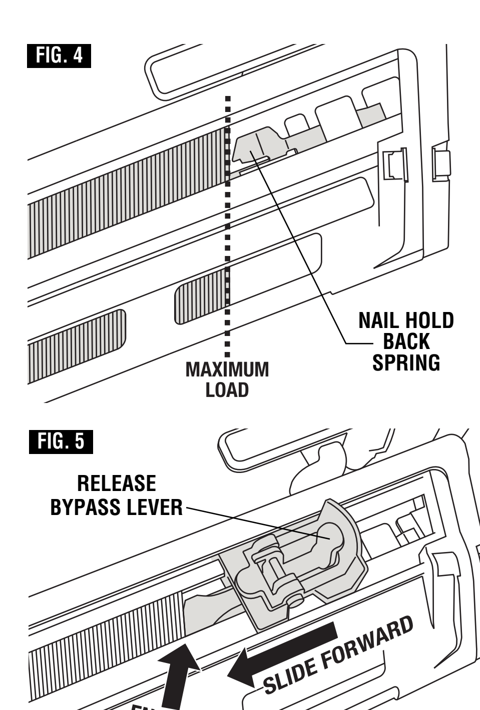


Note: The tool features a **"blank fire"** lockout that will prevent the tool from firing when there are zero nails left in the magazine. The tool will not allow the work contact element to be depressed when there are no nails in the tool.

⚠ WARNING **Use only the nails meeting the criteria listed in the "Specification" section of this manual.** Nails not identified for use with this tool can cause the tool to malfunction and result in the risk of injury and/or tool damage.

3. This tool uses a spring loaded bypass lever in order to load and unload the nails. Once the nails are properly inserted, pull the follower completely to the back of the magazine, pressing against the bypass lever of the follower, see figure 4.
4. Once the follower hits the back of the magazine, allow the follower to slide forward and engage the nails, pushing them to the nose of the tool, see figure 5.

⚠ WARNING **Watch for pinch points with the follower. Never place any part of your body in a pinch point area.** When loading nails consider where your hand is located. If it is within a pinch point, strongly consider an alternative position. Injuries occur when hands or fingers are between moving parts.



FIRING MODES

"Sequential" Firing Mode: To use the tool to drive nails in this actuation mode, the work contact element and trigger must be used in a specific order:

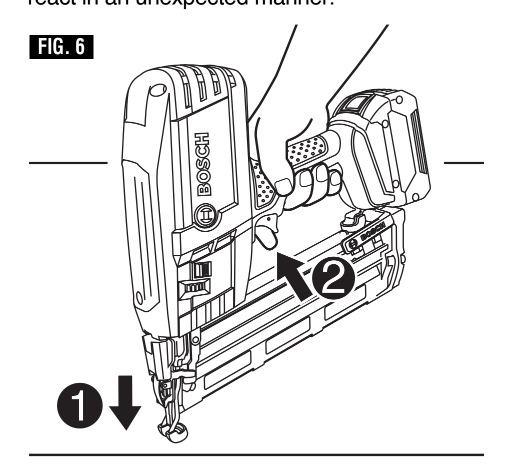
1. The work contact element must be completely depressed by placing the nose of the tool against the work piece, see figure 6.
2. The trigger must be pulled firmly and then released, see figure 6.
3. The tool must be allowed to recoil away from the work piece.
4. Ensure that WCE and the trigger are fully released before firing next nail.

To continue operation in a separate location, move the tool along the work piece, repeating steps 2 through 4 as required.



⚠ WARNING **Remove finger from the trigger when not driving nails. Always carry the tool by the handle only.** Removing your finger from the trigger when not operating the tool reduces the risk of unintentionally firing a nail and injuring yourself or someone else.

⚠ WARNING **The tool must be allowed to recoil away from the work piece. Do not drive a nail on top of another nail.** If the tool is not moved before the trigger is pulled again a second nail will be driven on top of the previously driven nail. This could cause the nail to be deflected or the tool to react in an unexpected manner.







COLD WEATHER OPERATION

When using the tool in cold conditions the tool will cycle slower than usual while driving the first nails. The cycle rate will increase as the tool warms up. Keep tool warm to avoid reduced cycle rate.

⚠ WARNING **Do not use a frozen tool.** Allow tool to thaw before using. Moisture frozen in the tool may impede internal components resulting in the risk of injury and/or tool damage.

NAIL UNLOADING

⚠ WARNING **Always disconnect battery pack from tool before removing nails from magazine.** This avoids the risk of unintentional operation.

⚠ WARNING **Do not disconnect battery pack from the tool with finger on trigger or work contact element depressed.** The tool can fire when reconnected to battery pack.

1. Disconnect battery pack.
2. Pull back follower, pressing bypass lever of the follower to allow follower to bypass nails and slowly allow follower to return to nose of the tool, see figure 8.
3. Tilt the tool with the magazine vertical and the nose facing up, this will allow the nails to slide to the back of the magazine.
4. Once the nails have slid back to the hold back spring, press the tab on the hold back spring to push the spring back and allow the nails to come out of the magazine, see figure 9.



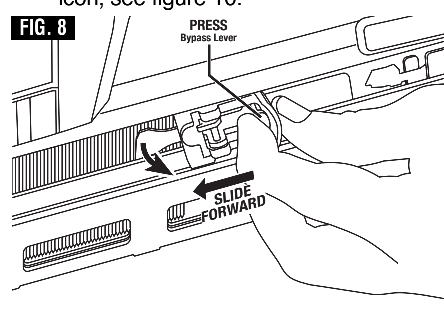
⚠ WARNING **Do not allow the nail follower to freely recoil. Guide the follower by hand until it reaches its full forward position.** Free recoil of the follower could result in damage to the follower and/or magazine or your fingers could become pinched.

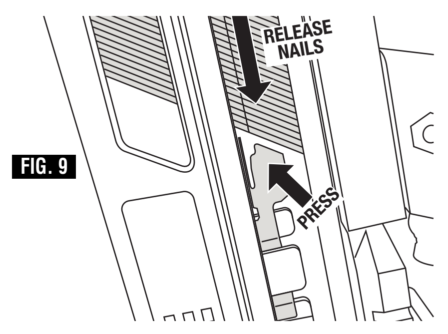
DEPTH OF DRIVE ADJUSTMENT

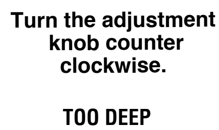
The depth with which nails are driven into the work piece can be adjusted using the depth adjustment on the housing.

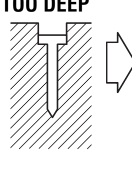
⚠ WARNING **Disconnect the battery pack from tool before making adjustments.** Such precautionary safety measures reduce the risk or unintentional tool operation.

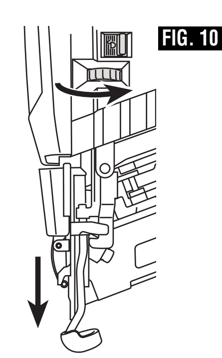
1. Disconnect tool from battery pack.
2. Remove nails from tool as described in the "Nail Unloading" section of this manual.
3. Adjust tool driving depth:
   - To reduce the nail depth, turn the adjustment knob towards the **"flush"** icon, see figure 10.

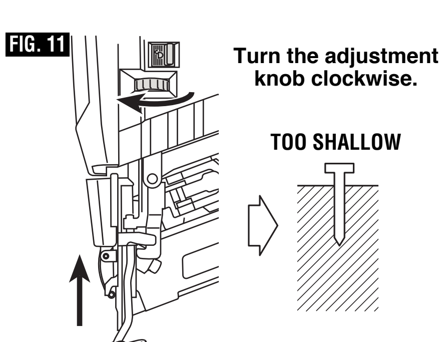












- To drive the nail deeper, turn the adjustment knob **"too shallow"** icon, see figure 11.

4. Reload nails as described in the "Nail Loading" section of this manual.

5. Reconnect battery pack.

⚠ WARNING Know what is behind your work piece. Do not fire nails into walls or floors without assuring the area on the opposite side is clear. A nail could travel through the work piece, striking someone.

JAM CLEARING

⚠ WARNING Disconnect the battery pack from tool before attempting to clear a jammed nail. Such precautionary safety measures reduce the risk of unintentional tool operation.

If a nail becomes jammed in the nosepiece, follow these instructions to remove the jammed nail:

1. Release the trigger.
2. Disconnect the battery from the tool.
3. Remove nails from the magazine as described in "Nail Unloading."
4. Open the nose of the tool by pulling quick release lever forward. Pull open the nose of the tool to access the nail jam, see figure 12.
5. Remove the nail, using pliers if necessary.
6. Close the nose of the tool by hooking the spring of the quick clear lever on the two hooks on the nose. Press the lever closed, see figure 13.
7. Reinsert nails into the magazine as described in "Nail Loading".
8. Reconnect battery.

NOTE: If the driver blade does not return to its up position, disconnect battery and contact a Bosch factory service center or authorized Bosch service station.

NOTE: If nails continue to jam frequently in the nose piece, contact BOSCH service center for repair.



FIG. 12

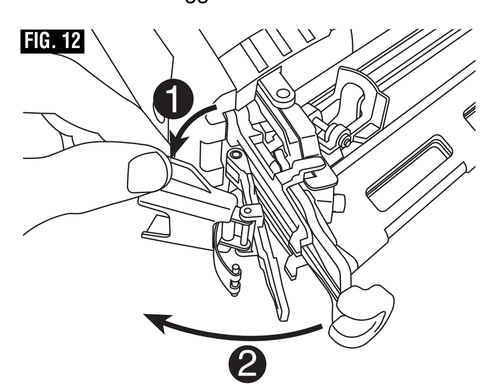
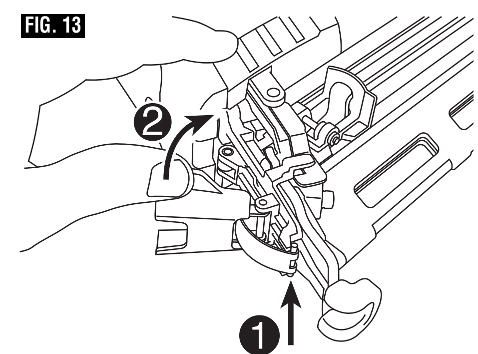


FIG. 13



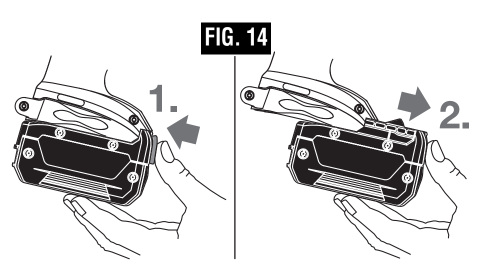


INSERTING AND RELEASING BATTERY PACK

Your tool is equipped with a secondary locking latch to prevent the battery pack from completely falling out of the handle, should it become loose due to vibration.

To remove the battery pack, press the battery pack release button and slide the battery pack forward.

Press the battery pack release button again and slide the battery pack completely out of tool housing (Fig. 14).



IMPORTANT CHARGING NOTES

1. The charger was designed to fast charge the battery only when the battery temperature is between 32˚F (0˚C) and 113˚F (45˚C). If the battery pack is too hot or too cold, the charger will not fast charge the battery. (This may happen if the battery pack is hot from heavy use). When the battery temperature returns to between 32˚F (0˚C) and 113˚F (45˚C), the charger will automatically begin charging.

2. A substantial drop in operating time per charge may mean that the battery pack is nearing the end of its life and should be replaced.

3. Remember to unplug charger during storage period.

4. If battery does not charge properly:

a. Check for voltage at outlet by plugging in some other electrical device.

b. Check to see if outlet is connected to a light switch which turns power "off" when lights are turned off.

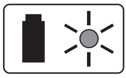
c. Check battery pack terminals for dirt. Clean with cotton swab and alcohol if necessary.

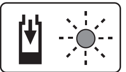
d. If you still do not get proper charging, take or send tool, battery pack and charger to your local Bosch Service Center. See "Tools, Electric" in the Yellow Pages for names and addresses.

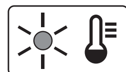
Note: Use of chargers or battery packs not sold by Bosch will void the warranty.

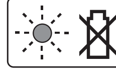
CHARGER INDICATORS, SYMBOLS AND MEANING (Model BC630)

If the indicator lights are "OFF", the charger is not receiving power from power supply outlet.


If the green indicator light is "ON", the charger is plugged in but the battery pack is not inserted, or the battery pack is fully charged.


If the green indicator light is "BLINKING", the battery pack is being fast-charged. Fast-charging will automatically stop when the battery pack is fully charged.


If the red indicator light is "ON", the battery pack is too hot or cold for fast-charging. The charger will automatically switch to fast-charging once a suitable temperature is reached.


If the red indicator light is "BLINKING", the battery pack cannot accept a charge or the contacts of the charger or battery pack are contaminated. Clean the contacts of the charger or battery pack only as directed in these operating instructions or those supplied with your tool or battery pack.

CHARGING BATTERY PACK (Model BC630)

Plug charger cord into your standard power outlet.

With no battery pack inserted, the charger's green indicator light will go ON. This indicates the charger is receiving power and the charger is ready for operation.

When you insert the battery pack into the charger. The charger's green indicator light will begin to "BLINK". This indicates that the battery is receiving a fast charge (Fig. 15).

When the indicator light stops "BLINKING" (and becomes a steady green light) fast charging is complete. The battery pack is fully charged and can be removed from the charger.

The battery pack may be used even though the light may still be blinking. The light may require more time to stop blinking depending on temperature.

The purpose of the green light is to indicate that the battery pack is fast-charging. It does not indicate the exact point of full charge. The light will stop blinking in less time if the battery pack was not completely discharged.

When you begin the charging process of the battery pack, a steady red light could also mean the battery pack is too hot or too cold.

Fast charging is only possible when the temperature range of the battery pack is between 32˚F (0˚C) and 113˚F (45˚C). When needed, the internal fan of the charger will turn on to aid the charging process and speed.

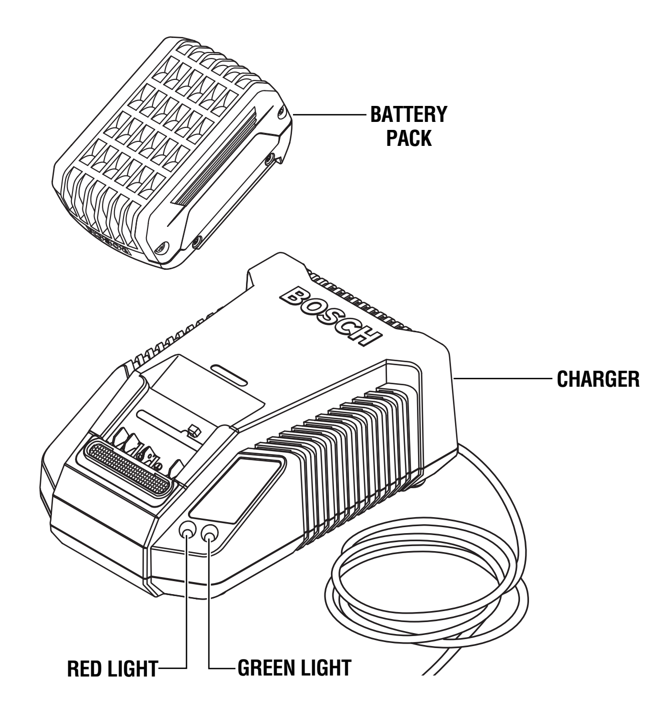
As soon as the battery pack reaches the correct temperature range, the battery charger will automatically switch to fast charging.

If the red indicator light is "BLINKING", the battery pack cannot accept a charge.

- Check to make sure the battery pack is inserted into the charger properly.
- Clean the contacts of the charger or battery pack (e. g. by inserting and removing the battery several times) or replace the battery pack, as required.

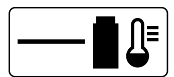
When the battery pack is fully charged, unplug the charger (unless you're charging another battery pack) and slip the battery pack back into the tool.


FIG. 15

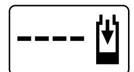


CHARGER INDICATORS, SYMBOLS AND MEANING (Model BC660)

If the indicator lights are "OFF", the charger is not receiving power from power supply outlet.



If the green indicator light is "ON", the charger is plugged in but the battery pack is not inserted, or the battery pack is fully charged, **or** the battery pack is too hot or cold for fast-charging. The charger will automatically switch to fast-charging once a suitable temperature is reached.



If the green indicator light is "BLINKING", the battery pack is being fast-charged. Fast-charging will automatically stop when the battery pack is fully charged.

CHARGING BATTERY PACK (Model BC660)

Plug charger cord into your standard power outlet.

With no battery pack inserted, the charger's green indicator light will go ON. This indicates the charger is receiving power and the charger is ready for operation.

When you insert the battery pack into the charger, the charger's green indicator light will begin to "BLINK". This indicates that the battery is receiving a fast charge (Fig. 16).

When the indicator light stops "BLINKING" (and becomes a steady green light) fast charging is complete. The battery pack is fully charged and can be removed from the charger.

When you begin the charging process of the battery pack, a steady green light could also mean the battery pack is too hot or too cold.

Fast charging is only possible when the temperature range of the battery pack is between 32˚F (0˚C) and 113˚F (45˚C). When needed, the internal fan of the charger will turn on to aid the charging process and speed.

As soon as the battery pack reaches the correct temperature range, the battery charger will automatically switch to fast charging.

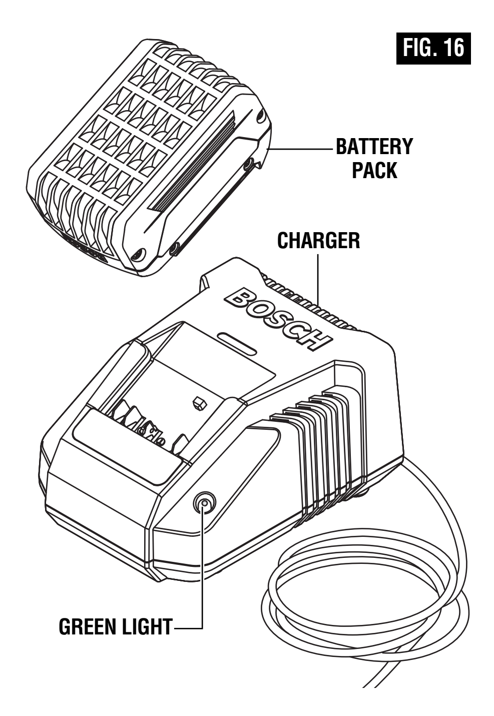
The battery pack may be used even though the light may still be blinking. The light may require more time to stop blinking depending on temperature.

The purpose of the green light is to indicate that the battery pack is fast-charging. It does not indicate the exact point of full charge. The light will stop blinking in less time if the battery pack was not completely discharged.

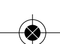
If the green indicator light is "ON", the battery pack cannot accept a charge.

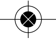
- Check to make sure the battery pack is inserted into the charger properly.
- Clean the contacts of the charger or battery pack (e. g. by inserting and removing the battery several times) or replace the battery pack, as required.

When the battery pack is fully charged, unplug the charger (unless you're charging another battery pack) and slip the battery pack back into the tool.









Maintenance

Service

⚠ WARNING Maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of the internal components which could cause serious hazard. We recommend that all tool service be performed by a BOSCH factory service center or authorized BOSCH service station.

Contact your BOSCH service center for instructions and the following user replaceable parts; rubber cords, and driver block assembly.

For all other repairs contact your BOSCH service center.

BATTERIES

Be alert for battery packs that are nearing their end of life. If you notice decreased tool performance or significantly shorter running time between charges then it is time to replace the battery pack. Failure to do so can cause the tool to operate improperly or damage the charger.

TOOL LUBRICATION

Your Bosch tool has been properly lubricated and is ready for use.

D.C. MOTORS

The motor in your tool has been engineered for many hours of dependable service. To maintain peak efficiency of the motor, we recommend it be examined every six months. Only a genuine Bosch replacement motor specially designed for your tool should be used.

Cleaning

⚠ WARNING To avoid accidents, always disconnect the tool and/or charger from the power supply before cleaning. The tool may be cleaned most effectively with compressed dry air. **Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.**

⚠ WARNING Do not attempt to clean by inserting pointed objects through opening. Sharp edges may damage internal components causing a serious hazard.

Ventilation openings, the work contact element, and the trigger must be kept clean and free of foreign matter.

Clean the magazine. Remove plastic or wooden chips which may have accumulated in the magazine.

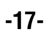
⚠ CAUTION Certain cleaning agents and solvents damage plastic and rubber parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.

Storage

When not in use, the tool should be disconnected and stored in the storage case in a warm and dry place.

Do not store the tool in a cold weather environment.

⚠ WARNING Keep out of reach of children and personnel unfamiliar with tool operation. Lock the storage area. Tools are dangerous in the hands of personnel unfamiliar with the tool.





Extension Cords

⚠ WARNING If an extension cord is necessary, a cord with adequate size conductors that is capable of carrying the current necessary for your tool must be used. This will prevent excessive voltage drop, loss of power or overheating. Grounded tools must use 3-wire extension cords that have 3-prong plugs and receptacles.

NOTE: The smaller the gauge number, the heavier the cord.

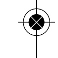
RECOMMENDED SIZES OF EXTENSION CORDS 120 VOLT ALTERNATING CURRENT TOOLS

Tool's Ampere Rating	Cord Size in A.W.G.				Wire Sizes in mm^2			
	Cord Length in Feet				Cord Length in Meters			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0.75	0.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

Accessories

No-Mar Tip

The No-Mar Tip on the nose of the work contact element protects the work piece from unintentional marring from bare metal wire nose when compressed during actuation. The tip can be removed and replaced.



⚠ WARNING Disconnect the battery pack from the tool and remove nail strips before removing or replacing no-mar tips. Such precautionary safety measures reduce the risk or unintentional tool operation.

To remove the tip: Pull the no mar tip towards the back of the tool following the bend of the wire nose.

To replace the tip. Push the no mar tip on to the tool inserting the opening of the no mar tip on to the wire nose.



Trouble Shooting Guide

Many common problems can be solved easily by utilizing the chart below. For more serious or persistent problems, contact a Bosch service center or call 877-BOSCH-99.

⚠ WARNING Read instruction manual first! Remove battery pack and nails from the tool before making adjustments, assembling accessories or servicing.

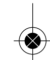
TROUBLE: TOOL WILL NOT START

PROBLEM

1. Battery pack not charged, or battery pack is damaged.
2. Battery pack not installed properly.
3. Battery pack temperature is too hot or cold for operation.
4. Terminals are dirty or damaged.
5. Tool lock-off switch is in locked position.
6. No fasteners in magazine.
7. Work Contact Element (WCE) or trigger not fully depressed.
8. Burned out switch.
9. Bent WCE.
10. Damaged internal electronics.

REMEDY

1. Charge or replace battery.
2. Confirm battery is locked and secured to the tool.
3. Let battery sit a few minutes or until it reaches normal operating temperature.
4. See authorized service center
5. Unlock tool lock-out switch
6. Load fasteners into magazine
7. See instruction manual
8. See authorized service center
9. See authorized service center
10. See authorized service center



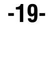
TROUBLE: TOOL WILL NOT ACTUATE OR FIRE
(MOTOR RUNS BUT TOOL DOES NOT FIRE)

PROBLEM

1. Low battery charge or damaged battery
2. WCE or trigger released prematurely
3. Damaged trigger
4. Jammed mechanism
5. Damaged or worn return system
6. Debris in firing mechanism
8. Damaged motor or belt
8. Damaged internal electronics

REMEDY

1. Charge or replace battery
2. See instruction manual
3. See authorized service center
4. See authorized service center
5. Replace return system, see page 22 or see authorized service center
6. See authorized service center
7. See authorized service center
8. See authorized service center



Trouble Shooting Guide (continued)

Many common problems can be solved easily by utilizing the chart below. For more serious or persistent problems, contact a Bosch service center or call 877-BOSCH-99.

⚠ WARNING Read instruction manual first! Remove battery pack and nails from the tool before making adjustments, assembling accessories or servicing.

TROUBLE: DRIVER BLADE STUCK DOWN (DOES NOT RETURN)

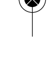
PROBLEM
1. Jammed fastener
2. Damaged or worn return system
3. Debris in nosepiece
4. Damaged driver blade assembly

REMEDY
1. Remove battery pack from tool. Refer to “jam clearing” on page 13 for details.
2. Replace return system; see page 21 or see authorized service center
3. Clean nosepiece
4. Replace drive assembly; see page 23 or see authorized service center

TROUBLE: TOOL OPERATES, BUT DOES NOT DRIVE THE FASTENER FULLY

PROBLEM
1. Battery pack not charged, or battery pack is damaged.
2. Depth adjustment set too shallow
3. Tool not firmly applied to workpiece
4. Material and fastener length too rigorous an application
5. Damaged or worn driver blade tip
6. Damaged or worn driver/return assembly

REMEDY
1. Charge or replace battery
2. Rotate depth adjustment wheel to a deeper setting
3. See instruction manual
4. Choose appropriate material or fastener length
5. Replace driver/return assembly; see page 23 or see authorized service center
6. Replace driver/return assembly; see page 23 or see authorized service center



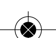
TROUBLE: TOOL OPERATES PROPERLY (MOTOR RUNS AND TOOL FIRES), BUT NO FASTENER DRIVEN

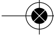
PROBLEM
1. No fasteners in magazine
2. Wrong size or angle fasteners
3. Debris in nosepiece
4. Debris in magazine
5. Worn magazine
6. Damaged or worn return system
7. Damaged or worn driver blade
8. Damaged follower spring

REMEDY
1. Load fasteners into magazine
2. Use only recommended fasteners
3. Clean nosepiece
4. Clean magazine
5. Replace magazine; see authorized service center
6. Replace return system; see page 21 or see authorized service center
7. Replace driver assembly; see page 21 or see authorized service center
8. Replace spring; see authorized service center









Trouble Shooting Guide (continued)

⚠ WARNING Read instruction manual first! Remove battery pack from the tool before making adjustments or assembling accessories.

TROUBLE: JAMMED FASTENER

PROBLEM
1. Wrong size or angle fasteners
2. Damaged or worn driver blade
3. Material and fastener length too rigorous an application
4. Low battery charge or damaged battery
5. Debris in nosepiece
6. Debris in magazine
7. Worn magazine
8. Worn or damaged follower spring

REMEDY
1. Use only recommended fasteners
2. Replace driver/return assembly; see authorized service center
3. Material or fastener length inappropriate
4. Charge or replace battery
5. Clean nosepiece
6. Clean magazine
7. Replace magazine; see authorized service center
8. Replace spring; see authorized service center





Replacing Return System

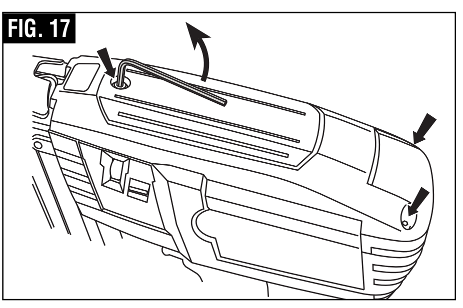
⚠ WARNING Read instruction manual first! Remove battery pack and nails from the tool before making adjustments, assembling accessories or servicing.

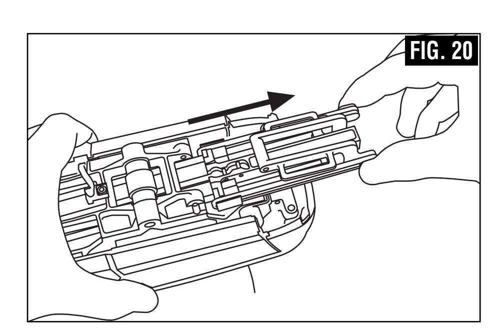
To replace rubber cords, follow steps below:

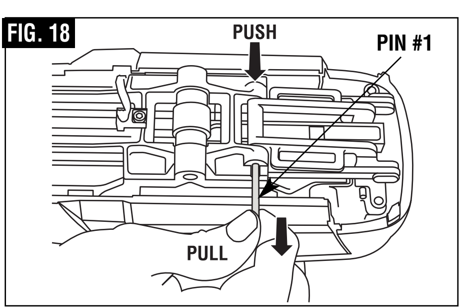
1. Remove metal cap. Using 3mm allen wrench, remove 3 screws and set aside (Fig. 17).
2. Remove drive block pin #1 by pushing on one side. Pull on other end to remove. *TIP* 16ga finish nail can be used to slide pin out (Fig. 18).
3. Locate pin #2. To remove, use pin #1 and push pin #2 from either side until enough of the pin has been exposed. Remove completely. Place both pins in secure place for reassembly (Fig. 19).
4. Sub Assembly. Holding tool securely with one hand, use other hand to remove driver sub-assembly by grabbing both sides and then pull directly back (Fig. 20).
5. The Driver Sub Assembly consists of 5 parts (Fig. 21):

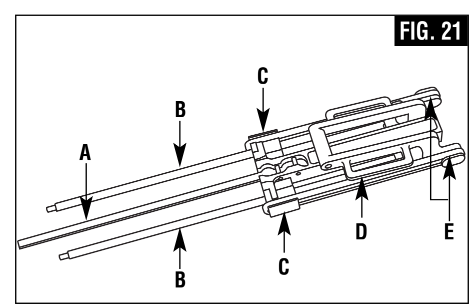
A) Driver Block Assembly (1)
B) Guide Rails (2)
C) Guide Sleeves (2)
D) Return Frame (1)
E) Rubber Cords (2)

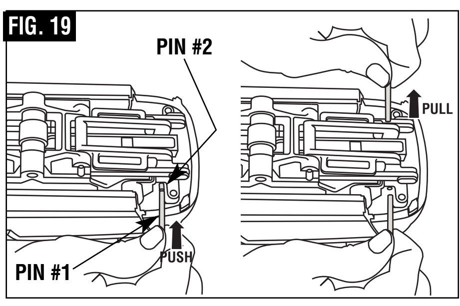
6. Remove worn or damaged rubber cords. Align new rubber cords with tabs on the back of the return frame first (Fig. 22).

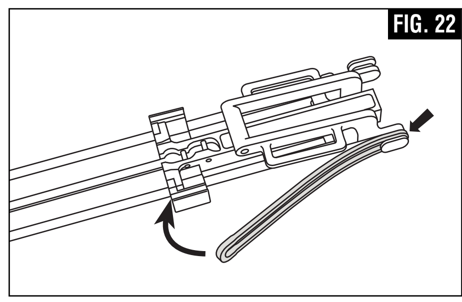








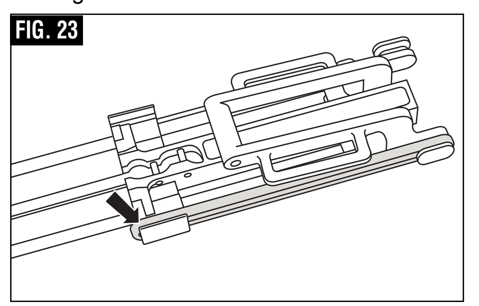


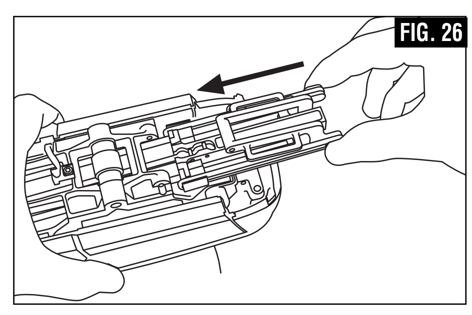


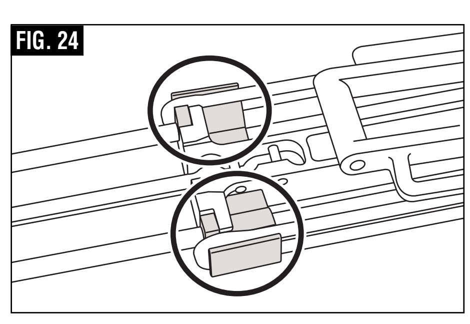
7. Align other end of rubber cord with guide sleeve. Repeat steps for 2nd rubber cord (Fig. 23).
8. To ensure proper alignment of rubber cords, guide sleeves must be properly installed. See (Figure 24) for correct orientation.
9. Rubber cord must be properly installed. See (Figure 25) for correct orientation. Any twisting of the cord will impair performance.
10 Replace Driver Sub-Assembly. Holding tool securely with one hand, use other hand to grab both sides of the driver sub-assembly and then push forward into tool (Fig. 26).
11. NOTE: To properly install driver sub-assembly, the driver blade and guide rails will need to be repositioned into correct placement (Fig. 27). See following steps for more detail.

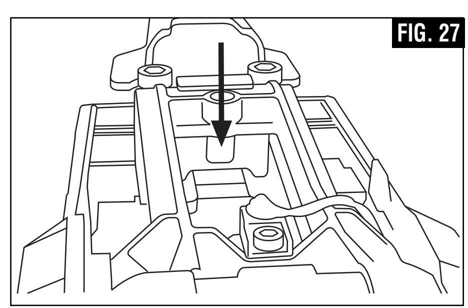
*Tip: Place tool on nose (firing position, battery removed) for better view.

12 Align driver blade (A) by inserting blade tip into blade shaft opening (B) (Fig. 28).


FIG. 23


FIG. 26


FIG. 24


FIG. 27

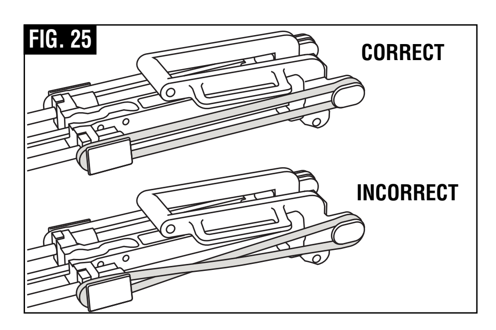


FIG. 25

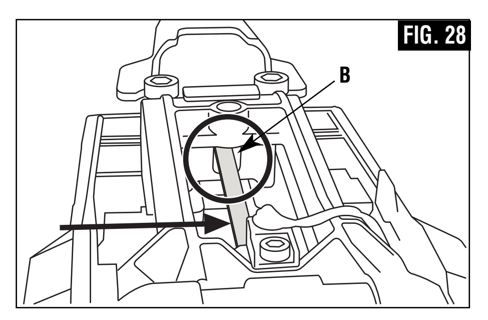
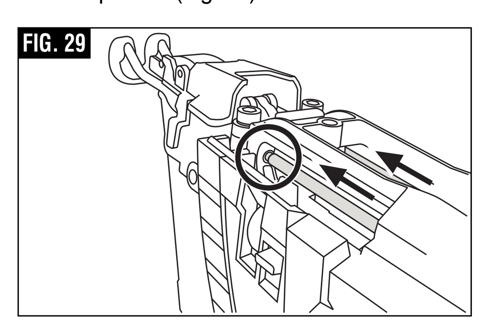


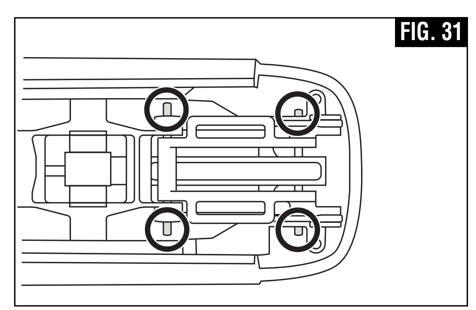
FIG. 28



13. As driver blade is inserted into blade opening, align both guide rails into rail holes on both sides (Fig. 29).
14. Securing driver sub-assembly to tool. Frame assembly should align with mounting holes for pins. Insert both pins and push in (Fig. 30).
15. Pins should stick out an equal length from both sides (Fig. 31).

16 Place metal top cap back on tool. Replace (3) allen screws (Fig. 32).


FIG. 29


FIG. 31

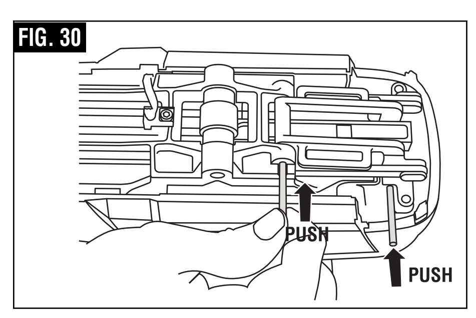
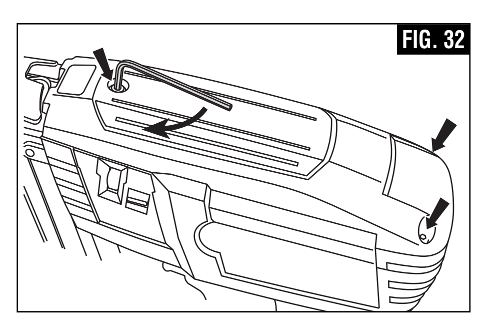


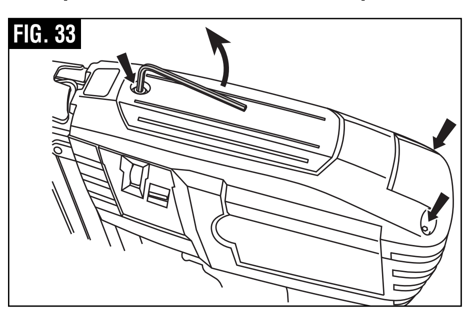
FIG. 30


FIG. 32

Replacing Driver Blade

1. Remove metal cap. Using 3mm hex wrench, remove 3 screws and set aside (Fig. 33).
2. Remove drive block pin #1 by pushing on one side. Pull on other end to remove. *TIP* 16ga finish nail can be used to slide pin out (Fig. 34).

To replace drive blade, follow steps below:


FIG. 33

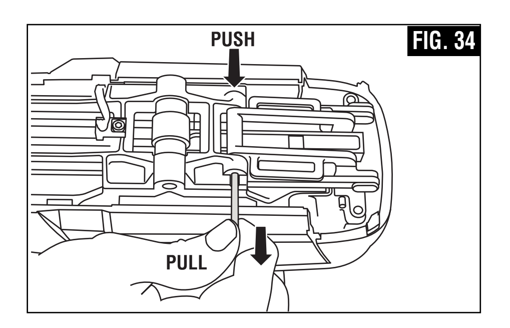
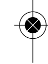


FIG. 34




3. Locate pin #2. To remove, use pin #1 and push pin #2 from either side until enough of the pin has been exposed. Remove completely. Place both pins in secure place for reassembly (Fig. 35).

4. Remove Driver Sub Assembly. Holding tool securely with one hand, use other hand to remove driver sub-assembly by grabbing both sides and then pull directly back (Fig. 36).

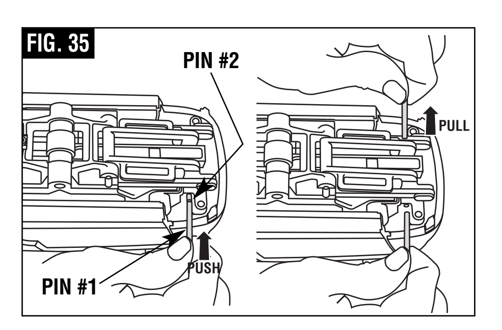
5. The Driver Sub Assembly consists of 5 parts (Fig. 37):

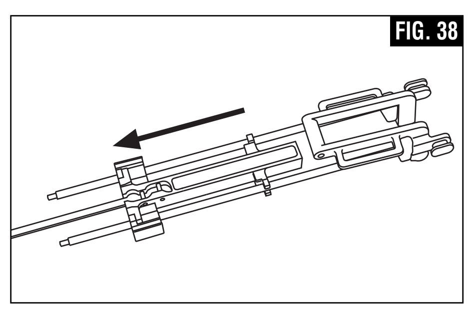
A) Driver Block Assembly (1)
B) Guide Rails (2)
C) Guide Sleeves (2)
D) Return Frame (1)
E) Rubber Cords (2)

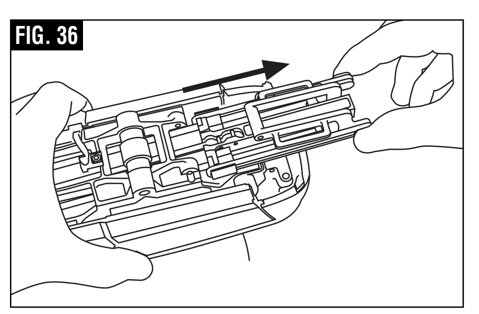
6. Remove rubber cords and pull driver block assembly away from return frame and guide rails (Fig. 38).

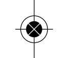
7. Remove guide sleeves away from driver block assembly (Fig. 39).

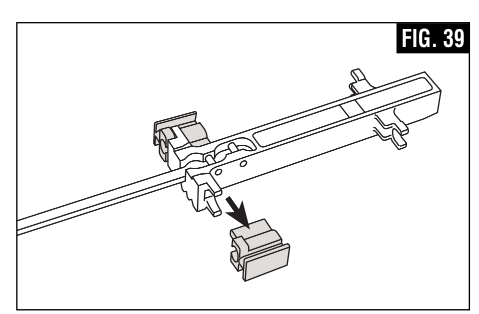
8. If rubber bumper and guide rail become detached from return frame, re-attach rubber bumper and guide rail as shown (Fig. 40).

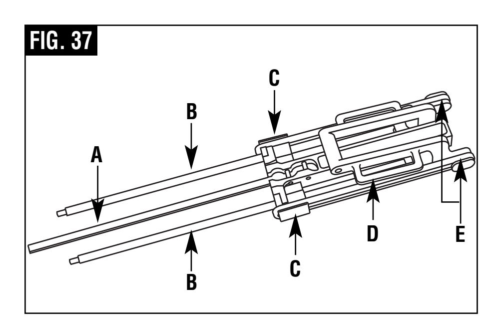


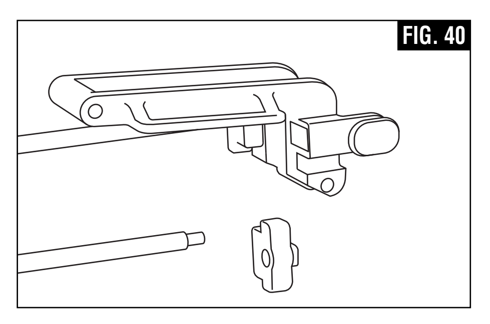








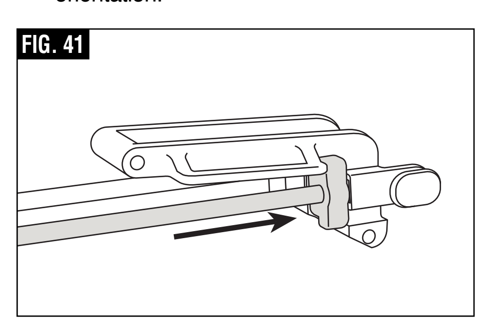


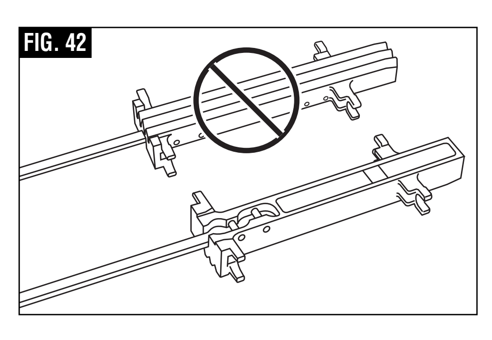


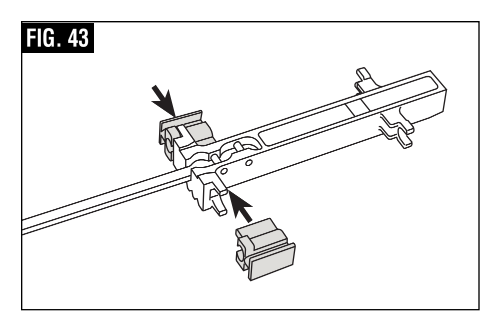


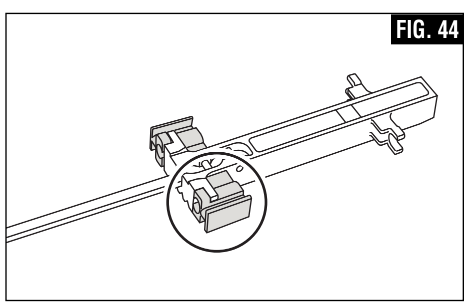


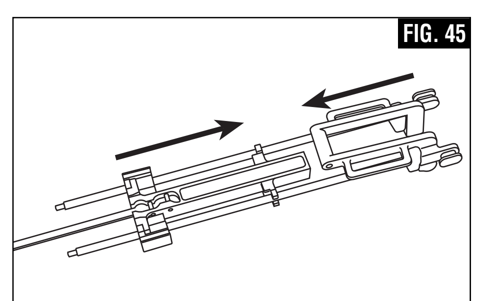
9. Simply push back into place (Fig. 41).
10. Locate driver block assembly replacement. NOTE: Ribbed side of assembly should face down (Fig. 42).
11. Locate and reattach guide sleeves to lower portion of driver block assembly (Fig. 43).
12. To ensure proper alignment of rubber cords, guide sleeves must be properly installed. See Figure 44 for correct orientation.
13. Hold guide sleeves and rear tabs securely to driver block assembly with one hand while holding frame with guide rails in the other hand. Insert guide rails into holes in guide sleeves (Fig. 45).
14. Replace rubber cords. Align rubber cords with tabs on the back of the frame first (Fig. 46).

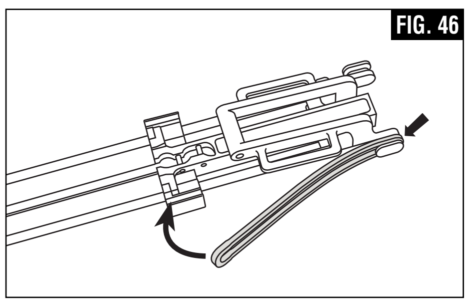

FIG. 41

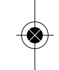

FIG. 42


FIG. 43


FIG. 44


FIG. 45


FIG. 46

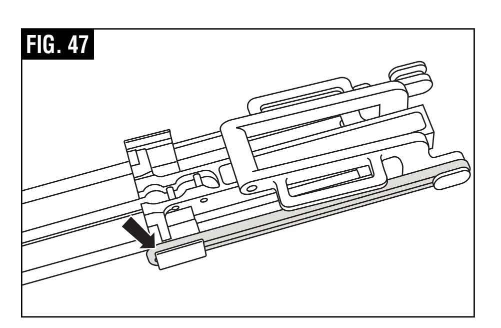


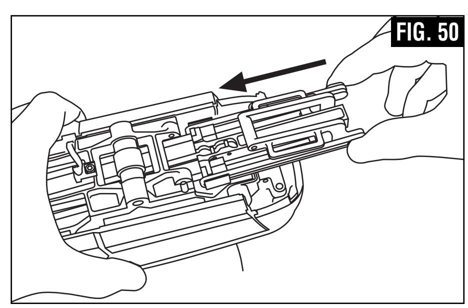


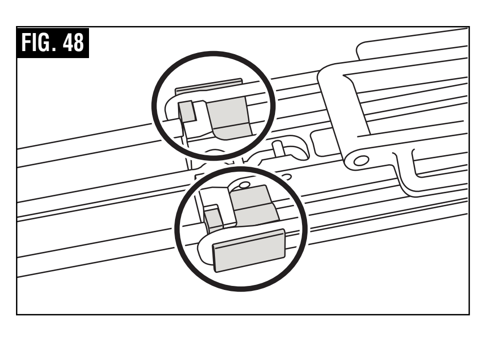
15. Align other end of rubber cord with guide sleeve. Repeat steps for 2nd rubber cord (Fig. 47).
16. To ensure proper alignment of rubber cords, guide sleeves must be properly installed. See figure 48 for correct orientation.
17. Rubber cord must be properly installed. See (Figure 49) for correct orientation. Any twisting of the cord will impair performance.
18. Replace driver sub-assembly. Holding tool securely with one hand, use other hand to grab both sides of the driver sub-assembly and then push forward into tool (Fig. 50).
19. NOTE: To properly install driver sub-assembly, the driver blade and guide rails will need to be repositioned into correct placement. See following steps for more detail (Fig. 51).

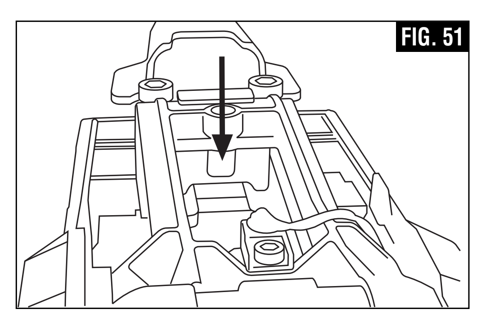
*Tip: Place tool on nose (firing position, battery removed) for better view.

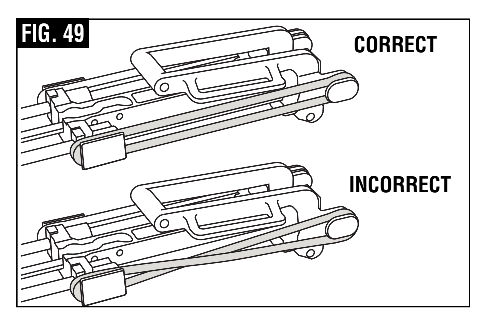
20. Align driver blade (A) by inserting blade tip into blade opening (B) (Fig. 52).

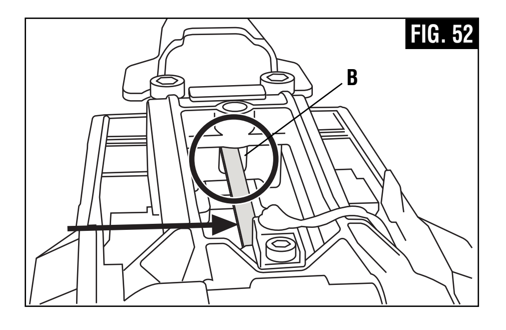


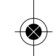






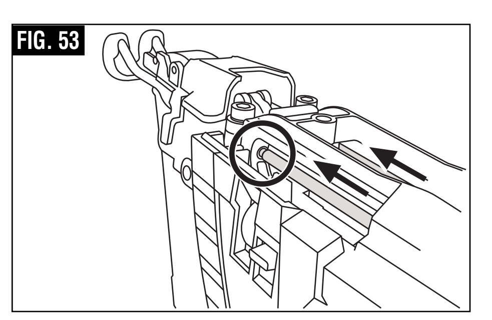


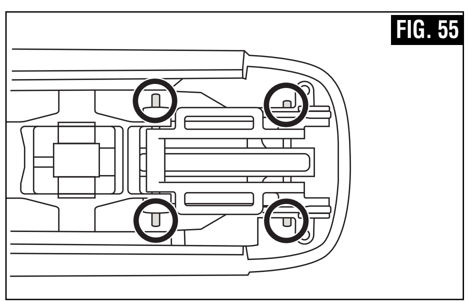






21. As driver blade is inserted into blade opening, align both guide rails into rail holes on both sides (Fig. 53).
22. Securing driver sub-assembly to tool. Frame assembly should align with mounting holes for pins. Insert both pins and push in (Fig. 54).
23. Pins should stick out an equal length from both sides (Fig. 55).
24. Place metal top cap back on tool. Replace allen screws (Fig. 56).


FIG. 53


FIG. 55

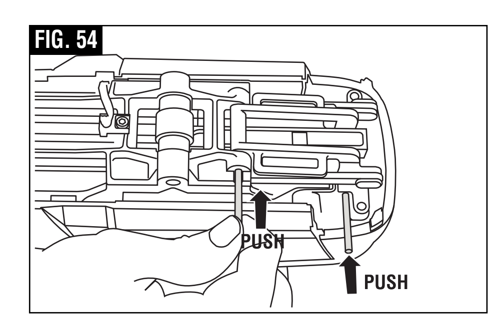
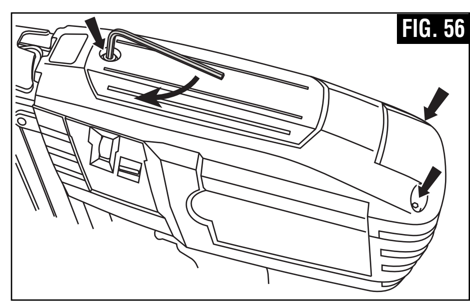
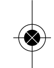


FIG. 54


FIG. 56



Avertissements généraux concernant la sécurité des outils électroportatifs

⚠ AVERTISSEMENT **Veuillez lire tous les avertissements et toutes les consignes de sécurité.** Si l'on n'observe pas ces avertissements et ces consignes de sécurité, il existe un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures corporelles graves.

CONSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

Dans les avertissements, le terme « outil électroportatif » se rapporte à votre outil branché sur le secteur (avec fil) ou à votre outil alimenté par piles (sans fil).

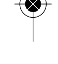
Sécurité du lieu de travail

Maintenez le lieu de travail propre et bien éclairé. Les risques d'accident sont plus élevés quand on travaille dans un endroit encombré ou sombre.

N'utilisez pas d'outils électroportatifs dans des atmosphères explosives, comme par exemple en présence de gaz, de poussières ou de liquides inflammables. Les outils électroportatifs produisent des étincelles qui risquent d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

Éloignez les enfants et les visiteurs quand vous vous servez d'un outil électroportatif. Vous risquez une perte de contrôle si on vous distrait.

Sécurité électrique



Les fiches des outils électroportatifs doivent correspondre à la prise. Il ne faut absolument jamais modifier la fiche. N'utilisez pas d'adaptateur de prise avec des outils électroportatifs munis d'une fiche de terre. Le risque de choc électrique est moindre si on utilise une fiche non modifiée sur une prise qui lui correspond.

Évitez tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre tels que tuyaux, radiateurs, gazinières ou réfrigérateurs. Le risque de choc électrique augmente si votre corps est relié à la terre.

N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité. Si de l'eau pénètre dans un outil électroportatif, le risque de choc électrique augmente.

Ne maltraitez pas le cordon. Ne vous en servez jamais pour transporter l'outil électroportatif, pour le tirer ou pour le débrancher. Éloignez le cordon de la chaleur, des huiles, des arêtes coupantes ou des pièces mobiles. Les cordons abîmés ou emmêlés augmentent les risques de choc électrique.

Si vous utilisez un outil électroportatif à l'extérieur, employez une rallonge conçue pour l'extérieur. Ces rallonges sont faites pour l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique.

S'il est absolument nécessaire d'utiliser l'outil électroportatif dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur de fuite de terre (GFCI). L'utilisation d'un disjoncteur GFCI réduit les risques de choc électrique.

Sécurité personnelle

Restez concentré, faites attention à ce que vous faites, et servez-vous de votre bon sens lorsque vous utilisez un outil électroportatif. N'employez pas d'outils électroportatifs quand vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. Quand on utilise des outils électroportatifs, il suffit d'un moment d'inattention pour causer des blessures corporelles graves.

Utilisez des équipements de sécurité personnelle. Portez toujours une protection oculaire. Le port d'équipements de sécurité tels que des masques antipoussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, des casques de chantier et des protecteurs d'oreilles dans des conditions appropriées réduira le risque de blessure corporelle.

Évitez les démarrages intempestifs. Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position arrêt (Off) avant de brancher l'outil dans une prise de courant et/ou un bloc-piles, de le ramasser ou de le transporter. Le transport d'un outil électroportatif avec le doigt sur la gâchette ou le branchement de cet outil quand l'interrupteur est en position de marche (ON) est une invite aux accidents.

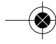
Enlevez toutes les clés de réglage avant de mettre l'outil électroportatif en marche. Si on laisse une clé sur une pièce tournante de l'outil électroportatif, il y a risque de blessure corporelle.

Ne vous penchez pas. Conservez toujours une bonne assise et un bon équilibre. Ceci vous permettra de mieux maîtriser l'outil électroportatif dans des situations inattendues.

Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Attachez les cheveux longs. N'approchez pas les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement.

Si l'outil est muni de dispositifs permettant le raccordement d'un système d'aspiration et de collecte des poussières, assurez-vous que ces dispositifs sont raccordés et utilisés correctement. L'utilisation d'un dépoussiéreur peut réduire les dangers associés à l'accumulation de poussière.





Utilisation et entretien des outils électroportatifs

Ne forcez pas sur l'outil électroportatif. Utilisez l'outil électroportatif qui convient à la tâche à effectuer. L'outil qui convient à la tâche fait un meilleur travail et est plus sûr à la vitesse pour lequel il a été conçu.

Ne vous servez pas de l'outil électroportatif si son interrupteur ne parvient pas à le mettre en marche ou à l'arrêter. Tout outil électroportatif qui ne peut pas être commandé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

Débranchez la fiche de la prise ou enlevez le bloc-pile de l'outil électroportatif avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électroportatif. De telles mesures de sécurité préventive réduisent le risque de démarrage intempestif de l'outil électroportatif.

Rangez les outils électroportatifs dont vous ne vous servez pas hors de portée des enfants et ne permettez pas à des personnes qui ne connaissent pas l'outil électroportatif ou qui ignorent ces consignes de s'en servir. Les outils électroportatifs sont dangereux dans les mains d'utilisateurs inexpérimentés.

Entretenez les outils électroportatifs. Vérifiez que les pièces mobiles sont alignées correctement et ne coincent pas. Vérifiez qu'il n'y a pas de pièces cassées ou d'autre circonstance qui risquent d'affecter le fonctionnement de l'outil électroportatif. Si l'outil est abîmé, faites-le réparer avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont causés par des outils électroportatifs mal entretenus.

Maintenez les outils coupants affûtés et propres. Les outils coupants entretenus correctement et dotés de bords tranchants affûtés sont moins susceptibles de coincer et sont plus faciles à maîtriser.

Utilisez l'outil électroportatif, les accessoires et les embouts d'outil, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et des travaux à réaliser. L'emploi d'outils électroportatifs pour des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été prévus peut résulter en une situation dangereuse.

Utilisation et entretien des outils à piles

Rechargez les piles uniquement avec le chargeur spécifié par le fabriquant. Un chargeur qui convient à un type de bloc-piles peut entraîner un risque d'incendie quand il est utilisé avec un autre bloc-piles.

Utilisez des outils électroportatifs uniquement avec les bloc-piles spécifiquement désignés pour eux. L'utilisation de tout autre bloc-piles peut créer un risque de blessures et d'incendie.

Lorsque le bloc-piles n'est pas utilisé, gardez-le à distances d'autres objets métalliques tels que des trombones, des pièces de monnaie, des clés, des clous, des vis ou de tout autre objet métallique pouvant faire une connexion entre une borne et une autre. Court-circuiter les bornes des piles peut causer des brûlures ou un incendie.

Dans des conditions abusives, du liquide peut être éjecté de la pile ; dans un tel cas, évitez tout contact avec ce liquide. Si un contact se produit accidentellement, rincez avec de l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consultez un médecin. Du liquide éjecté de la pile peut causer des irritations ou des brûlures.

Entretien

Faites réparer votre outil électroportatif par un agent de service qualifié n'utilisant que des pièces de rechange identiques. Ceci assure que la sécurité de l'outil électroportatif est préservée.

Consignes de sécurité pour les cloueuses sans cordon

Supposez toujours que l'outil contient des clous. Une manipulation imprudente de la cloueuse risquerait de causer l'éjection inattendue de clous et d'entraîner ainsi des blessures.

N'orientez jamais l'outil en direction de vous-même ou d'une autre personne présente. Un déclenchement inattendu causerait l'éjection de clous et entraînerait des blessures.

N'actionnez pas l'outil s'il n'est pas placé fermement contre l'ouvrage. Si l'outil n'est pas en contact avec l'ouvrage, le clou risque d'être détourné de sa cible.

Débranchez l'outil de la prise de courant quand un clou se coince à l'intérieur de l'outil. Si la cloueuse est toujours branchée pendant que vous essayez d'en retirer un clou coincé, vous risquez de déclencher la cloueuse accidentellement.

Faites très attention quand vous essayez de retirer un clou coincé. Le mécanisme peut être comprimé et le clou pourrait être éjecté avec force pendant que vous vous efforcez de le dégager quand il est coincé.

N'utilisez pas cette cloueuse pour assujettir des câbles électriques. Elle n'est pas conçue pour installer des câbles électriques et risquerait d'endommager l'isolation de câbles électriques, ce qui pourrait causer des chocs électriques ou des risques d'incendie.

Retirez le doigt de la gâchette quand vous n'êtes pas en train de clouer. Transportez toujours l'outil en le



tenant par la poignée seulement. Le retrait de votre doigt de la gâchette lorsque vous ne vous servez pas de l'outil réduit le risque d'éjection accidentelle d'un clou , ce qui pourrait vous blesser ou blesser d'autres personnes présentes.

Il ne faut pas désactiver ou retirer l'élément de contact avec l'ouvrage. Cet outil est pourvu d'un mécanisme de sécurité, l'élément de contact avec l'ouvrage, afin de réduire le risque le risque d'éjection accidentelle de clous. La désactivation de ce composant pourrait causer une éjection accidentelle de clous.

N'utilisez pas l'outil si l'élément de contact avec l'ouvrage ne fonctionne pas correctement. Si l'élément de contact avec l'ouvrage ne fonctionne pas correctement, l'outil risque de se déclencher accidentellement.

Chargez toujours les clous dans le magasin de l'outil avant de réaliser le raccordement de l'alimentation en air. Le raccordement de l'alimentation en air après le chargement des clous réduit le risque d'éjection accidentelle d'un clou et de blessure de l'opérateur ou de personnes se trouvant à proximité.

Lorsque vous chargez des clous, assurez-vous qu'ils sont parallèles au bec de l'outil. Si les clous ne sont pas parallèles au bec de l'outil, l'outil risque d'avoir des ratés à l'allumage et les clous pourront être déviés, ce qui peut entraîner une réaction imprévue de l'outil et causer des dommages à celui-ci.

Lorsque vous chargez le magasin de l'outil, assurez-vous que le suiveur de clou glisse en douceur en tirant dessus avec le doigt. S'il ne glisse pas en douceur, cela signifie que les clous risquent d'être éjectés à un angle irrégulier.

N'utilisez que des clous conformes aux critères indiqués sous la rubrique « Spécifications » de ce mode d'emploi. Des clous qui ne sont pas identifiés comme compatibles avec cet outil pourraient causer un fonctionnement incorrect de l'outil et entraîner le risque de blessure et/ou d'endommagement de l'outil.

Ne connectez pas l'alimentation en air lorsque la gâchette ou l'élément de contact avec l'ouvrage est enfoncé. Gardez l'outil pointé vers le bas, à distance de vous-même et des autres personnes présentes, lorsque vous connectez le tuyau afin de réduire le risque d'éjection accidentelle de clous.

Maintenez les mains et les pieds à distance de l'élément de contact avec l'ouvrage de l'outil pendant l'emploi. Ne mettez jamais les mains ou les pieds à moins de 8 pouces (20 cm) de l'élément de contact avec l'ouvrage de l'outil. La trajectoire des clous peut être déviée par l'ouvrage ou détournée du point d'entrée.

N'utilisez pas un outil gelé. Laissez l'outil se dégeler avant de vous en servir. L'humidité gelée à l'intérieur de l'outil risquerait d'affecter le fonctionnement de composants internes et de causer des risques de blessure et/ou d'endommagement de l'outil.

Tenez l'outil assez fermement pour pouvoir bien le contrôler tout en lui permettant de rebondir à une certaine distance de la surface de travail lorsque le clou y est enfoncé. Ne tentez pas d'empêcher le rebond en appuyant l'outil avec une force excessive contre l'ouvrage. L'outil rebondira lorsque le clou sera enfoncé. Ceci est normal pour l'outil.

N'enfoncez jamais de clous à proximité de matériaux inflammables. Certains types de clous risquent de sortir par le bec pendant l'opération de clouage.

Sachez ce qui se trouve derrière votre ouvrage. N'enfoncez pas de clous dans le mur ou dans le plancher sans vous assurer qu'il n'y a rien de dangereux de l'autre côté. Un clou pourrait traverser l'ouvrage et frapper quelqu'un.

N'enfoncez pas un clou au-dessus d'un autre clou. Ceci pourrait faire dévier le clou ou faire réagir l'outil d'une manière imprévue.

Ne tentez pas d'enfoncer des clous à un angle très incliné. Ceci pourrait faire dévier le clou ou faire réagir l'outil d'une manière imprévue.

Prenez les précautions nécessaires lorsque vous enfoncez des clous dans un matériau fin ou lorsque vous travaillez près des bords et des coins de l'ouvrage. Les clous pourraient traverser complètement l'ouvrage ou être éjectés à côté de celui-ci, ce qui vous pourrait vous blesser ou blesser quelqu'un d'autre. Sachez que clou peut suivre le grain du bois et ressortir de façon inattendue sur le côté de l'ouvrage. Enfoncez les clous perpendiculairement au grain.

N'enfoncez pas de clous dans des murs, des planchers ou d'autres surfaces de travail sans savoir ce qui risque d'être endommagé par les clous ainsi enfoncés. Des clous enfoncés dans des fils électriques sous tension, des canalisations, des conduites de gaz ou d'autres types d'obstructions peuvent causer l'électrocution de l'opérateur, une explosion, une blessure corporelle et/ou des dommages aux biens.

Gardez le visage et le reste de votre corps à bonne distance de l'outil lorsque vous travaillez dans des endroits restreints. Un rebond soudain peut causer un choc affectant le corps, tout particulièrement lorsque vous enfoncez un clou dans un matériau dur ou dense.

Déconnectez toujours l'outil du bloc-piles et retirez les clous du magasin avant de quitter la zone de travail ou de remettre l'outil à un autre opérateur. Ceci évite le risque de déclenchement accidentel.

Ne déconnectez pas le bloc-piles de l'outil alors que vous avez le doigt sur la gâchette ou lorsque l'élément de contact avec l'ouvrage est enfoncé. L'outil peut éjecter des clous quand il est reconnecté au bloc-piles.



Avertissements supplémentaires concernant la sécurité

L'emploi d'un GFCI et de dispositifs de protection personnelle tels que gants et chaussures d'électricien en caoutchouc améliorent votre sécurité personnelle.

N'utilisez pas un outil conçu uniquement pour le C.A. sur une alimentation en C.C. Même si l'outil semble fonctionner, les composants électriques d'un outil prévu pour le C.A. tomberont probablement en panne et risquent de créer un danger pour l'utilisateur.

Maintenez les poignées sèches et exemptes d'huile et de graisse. On ne pas maîtriser un outil électroportatif en toute sécurité quand on a les mains glissantes.

Créez un agenda d'entretien périodique pour votre outil. Quand vous nettoyez un outil, faites attention de n'en démonter aucune pièce car il est toujours possible de mal remonter ou de pincer les fils internes ou de remonter incorrectement les ressorts de rappel des capots de protection. Certains agents de nettoyage tels que l'essence, le tétrachlorure de carbone, l'ammoniaque, etc. risquent d'abîmer les plastiques.

Veillez à ce que l'interrupteur soit dans la position de fermeture avant d'insérer le bloc-piles. L'insertion d'un bloc-piles dans un outil électroportatif dont l'interrupteur est dans la position de marche est une invite aux accidents.

⚠ AVERTISSEMENT **Les travaux à la machine tel que ponçage, sciage, meulage, perçage et autres travaux du bâtiment peuvent créer des poussières contenant des produits chimiques qui sont des causes reconnues de cancer, de malformation congénitale ou d'autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :**

- Le plomb provenant des peintures à base de plomb,
- Les cristaux de silices provenant des briques et du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome provenant des bois traités chimiquement.

Le niveau de risque dû à cette exposition varie avec la fréquence de ces types de travaux. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien ventilé et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques à poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

Chargeur de pile

Avant d'utiliser le chargeur de pile, lisez toutes les consignes et tous les marquages d'avertissement sur (1) le chargeur de pile, (2) le bloc-piles et (3) le produit utilisant la pile.

N'utilisez que le chargeur qui accompagnait votre produit ou remplacement direct, comme indiqué dans le catalogue ou ce manuel. Ne substituez aucun autre chargeur. N'utiliser que les chargeurs approuvés par Bosch avec votre produit. Voir Description fonctionnelle et Spécifications.

Ne désassemblez pas le chargeur et ne l'utilisez pas s'il a reçu un choc violent, s'il est tombé ou s'il a été endommagé par ailleurs. Remplacez immédiatement les cordons ou les fiches abîmés. Un remontage incorrect ou des dommages peuvent provoquer un incendie ou des secousses électriques.

Ne rechargez pas la pile dans un environnement mouillé ou humide. N'exposez pas le chargeur à la pluie ou la neige. Si le boîtier de la pile est fissuré ou endommagé par ailleurs, ne l'insérez pas dans le chargeur. Il pourrait y avoir un incendie ou un court-circuit de pile.

Ne charger que des piles rechargeables approuvées par Bosch. Voir Description fonctionnelle et Spécifications. Les autres types de piles peuvent éclater causant ainsi des blessures et des dommages.

Chargez le bloc-piles à des températures de plus de 0 degrés C (+32°F) et de moins de 45 degrés C (+113°F). Rangez l'outil et le bloc-piles à des endroits dont la température ne dépasse pas 49 degrés C (+120°F). Ceci est important pour prévenir des dommages considérables aux éléments des piles.

Il peut y avoir une fuite de pile dans des conditions extrêmes d'utilisation ou de température. Évitez tout contact avec la peau et les yeux. Le liquide de pile est caustique et pourrait causer des brûlures chimiques aux tissus. Si le liquide vient en contact avec la peau, lavez rapidement à l'eau savonneuse. Si le liquide vient en contact avec les yeux, rincez-les à l'eau pendant au moins 10 minutes et sollicitez des soins médicaux.



Posez le chargeur sur une surface plate ininflammable et à distance de matériaux inflammables lorsqu'on recharge un bloc-piles. Le chargeur et le bloc-piles s'échauffent pendant la charge. Le coussinet de mousse souple et autres surfaces isolantes empêchent la circulation normale de l'air, ce qui peut provoquer une surchauffe du chargeur et du bloc-piles. S'il y a dégagement de fumée ou si le boîtier fond, débranchez le chargeur immédiatement et n'utilisez ni le chargeur, ni le bloc-piles.

L'utilisation d'un accessoire non recommandé ni vendu par Bosch peut causer des risques d'incendie, de chocs électriques ou de lésions corporelles.

Entretien des piles

⚠ AVERTISSEMENT **Lorsque les piles ne sont pas dans l'outil ou le chargeur, gardez-les à l'écart d'objets métalliques.** Ainsi, pour éviter un court-circuitage des bornes, **NE PLACEZ PAS** les piles dans la boîte à outils ou dans la poche avec des clous, des vis, des clés, etc. Ceci peut provoquer un incendie ou des blessures.

NE METTEZ PAS LES PILES AU FEU ET NE LES EXPOSEZ PAS À UNE CHALEUR ÉLEVÉE. Elles peuvent exploser.

Mise au rebut des piles

⚠ AVERTISSEMENT **Ne tentez pas de désassembler le bloc-piles ou d'enlever tout composant faisant saillie des bornes de piles, ce qui peut provoquer un incendie ou des blessures.** Avant la mise au rebut, protégez les bornes exposées à l'aide d'un ruban isolant épais pour prévenir le court-circuitage.

PILES LITHIUM-ION

Si le produit est équipé d'une pile lithium-ion, la pile doit être ramassée, recyclée ou mise au rebut d'une manière qui ne soit pas nocive pour l'environnement.



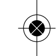
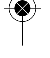
"Le sceau RBRC de recyclage des piles, homologué par l'EPA (Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis), qui se trouve sur les piles au lithium-ion (Li-ion) indique que Robert Bosch Tool Corporation participe volontairement à un programme industriel de ramassage et de recyclage de ces piles au terme de leur vie utile, pourvu qu'elles soient mises hors service aux États-Unis ou au Canada. Le programme du RBRC offre une alternative pratique à la mise des piles au Li-ion usées au rebut ou au ramassage d'ordures municipal, ce qui pourrait être interdit dans votre région.

Veuillez appeler le 1-800-8-BATTERY pour obtenir de plus amples renseignements sur le recyclage des piles au Li-ion et sur les restrictions ou interdictions de mise au rebut qui s'appliquent à votre région ou renvoyez vos piles à un Centre de Service Skil/Bosch/Dremel pour recyclage. La participation de Robert Bosch Tool Corporation à ce programme s'insère dans le contexte de notre engagement à préserver notre environnement et à conserver nos ressources naturelles."

Symboles

IMPORTANT : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Nom	Désignation/Explication
V	Volts	Tension (potentielle)
A	Ampères	Courant
Hz	Hertz	Fréquence (cycles par seconde)
W	Watt	Puissance
kg	Kilogrammes	Poids
min	Minutes	Temps
s	Secondes	Temps
Ø	Diamètre	Taille des mèches de perceuse, meules, etc.
n_0	Vitesse à vide	Vitesse de rotation, à vide
n	Vitesse nominale	Vitesse nominale stipulée par le fabricant
.../min	Tours ou mouvement alternatif par minute	Tours, coups, vitesse en surface, orbites, etc., par minute
0	Position d'arrêt	Vitesse zéro, couple zéro ...
1, 2, 3, ... I, II, III, ...	Réglages du sélecteur	Réglages de vitesse, de couple ou de position. Un nombre plus élevé signifie une vitesse plus grande
0◢	Sélecteur variable à l'infini avec arrêt	La vitesse augmente depuis le réglage 0
➡	Flèche	Action dans la direction de la flèche
~	Courant alternatif	Type ou caractéristique du courant
⎓	Courant continu	Type ou caractéristique du courant
≂	Courant alternatif ou continu	Type ou caractéristique du courant
	Construction classe II	Désigne des outils construits avec double isolation
⏚	Borne de terre	Borne de mise à la terre
⚠	Symbole d'avertissement	Alerte l'utilisateur aux messages d'avertissement.
RECYCLE RBRC Li-ion 1.800.822.8837	Sceau Li-ion RBRC	Désigne le programme de recyclage des piles Li-ion.
RECYCLE RBRC Ni-Cd 1.800.822.8837	Sceau Ni-Cad RBRC	Désigne le programme de recyclage des piles Ni-Cad.
	Symbole de lecture du mode d'emploi d'emploi	Alerte l'utilisateur pour lire le mode
	Symbole de port de lunettes de sécurité de sécurité	Alerte l'utilisateur pour porter des lunettes





Symboles (suite)

IMPORTANT : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories selon les normes des États-Unis et du Canada.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation.



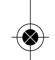
Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation selon les normes des États-Unis et du Canada.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Intertek Testing Services selon les normes des États-Unis et du Canada



Ce symbole signifie que cet outil se conforme aux normes mexicaines NOM.





Description fonctionnelle et spécifications

⚠ AVERTISSEMENT **Débranchez le bloc-piles de l'outil avant d'effectuer tout assemblage ou réglage, ou de changer des accessoires.** Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

Cloueuse sans cordon

FIG. 1

BOUTON DE DÉCLENCHEMENT DU BLOC-PILES
BLOC-PILES
POIGNÉE
SUPPORT DE COURROIE RÉVERSIBLE
CAPUCHON DU HAUT
GÂCHETTE
RANGEMENT DU PATIN ANTIMARQUES
INTERRUPTEUR DE VERROUILLAGE
RESSORT DE RETENUE DES CLOUS
RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DE CLOUAGE
MAGASIN
LEVIER À RELÂCHEMENT RAPIDE
SUIVEUR DE CLOU
LEVIER DE DÉRIVATION
ÉLÉMENT DE CONTACT AVEC L'OUVRAGE
PATIN ANTIMARQUES

Numéro de modèle	FNH180-16
Tension nominale	18 V⎓
Bloc piles	BAT609 & BAT618
Chargeur	BC630 & BC660
Tension nominale	120 V ∿ 60 Hz
Spécifications	
Dimensions du produit :	
Hauteur	11.6 po
Largeur	3.7 po
Poids :	7.7 lbs

Capacités maximales

* Clous : Diamètre – calibre 16 (Angle de 20°)
Longueur (plage) : 1-1/4 po à 2 1/2 po
Chargement et rechargement des clous : par le haut
Capacité du magasin : 105 clous

Autres caractéristiques

Verrouillage de déclenchement à vide
Interrupteur de verrouillage
Support de courroie réversible

* **Utilisez seulement** des clous de finition inclinés à 20° de calibre 16. Disponibles dans les marques Paslode® et DeWalt®. Des clous Bostich de type FN de calibre 15 ou d'autres clous de calibre 15 **ne doivent pas être utilisés avec cet outil.**



Assemblage

Suivez les instructions ci-dessous pour préparer votre outil en vue de son utilisation.

1. Tous les opérateurs de l'outil et leurs superviseurs directs doivent se familiariser avec les consignes de sécurité pour l'opérateur avant de commencer à se servir de l'outil. Ces consignes commencent à la page 29 de ce mode d'emploi.
2. Une copie de ces consignes d'utilisation/de sécurité est jointe à chaque outil. Conservez cette publication pour future référence.

Consignes de fonctionnement

SYSTEME D'ACTIONNEMENT

Votre outil est muni de deux dispositifs qui nécessitent un actionnement avant que l'outil ne puisse éjecter de clous, l'élément de contact avec l'ouvrage et la gâchette digitale, Il y a un mode qui détermine comment l'outil éjecte les clous.

Mode d'éjection « séquentielle » : dans le mode d'éjection « séquentielle », une séquence prédéterminée est requise pour éjecter un clou. Il faut commencer par appuyer l'élément de contact avec l'ouvrage contre l'ouvrage. Un clou sera ensuite éjecté lorsque la gâchette sera enfoncée. Pour en éjecter un autre plus vite, l'élément de contact avec l'ouvrage doit être séparé de l'ouvrage et la gâchette doit être relâchée. La séquence pourra ensuite être répétée.

INTERRUPTEUR DE VERROUILLAGE

Votre outil est également pourvu d'un interrupteur de verrouillage (Fig. 1). Cet interrupteur est conçu pour verrouiller l'élément de contact avec l'ouvrage pour contribuer à éliminer les risques de mise en marche accidentelle.


Pour verrouiller l'outil, faites glisser l'interrupteur de verrouillage complètement en HAUT pour que le symbole de verrouillage soit visible.


Pour déverrouiller l'outil, faites glisser l'interrupteur de verrouillage complètement en BAS pour que le symbole de déverrouillage soit visible.

LUBRIFICATION

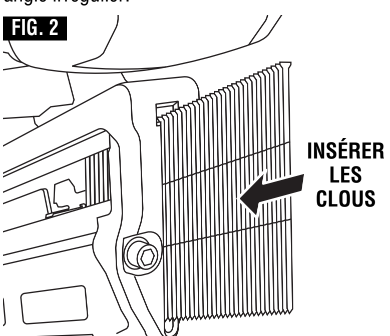
⚠ AVERTISSEMENT **Aucune lubrification n'est requise.** N'utilisez pas de lubrifiants parce qu'ils pourraient endommager l'outil.

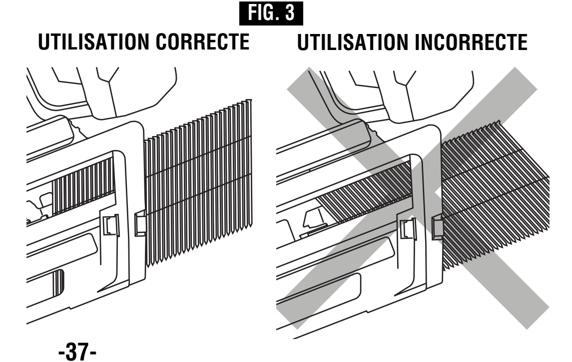
CHARGEMENT DE CLOUS

⚠ AVERTISSEMENT **Chargez toujours les clous dans le magasin de l'outil avant de connecter le bloc-piles.** La connexion du bloc-piles après le chargement des clous réduit le risque d'éjection accidentelle d'un clou et de blessure de l'opérateur ou d'autres personnes présentes.

⚠ AVERTISSEMENT **Lors du chargement du magasin de l'outil, assurez-vous que le suiveur de clou glisse en douceur en tirant dessus avec un doigt.** S'il ne glisse pas en douceur, les clous risqueraient d'être enfoncés à un angle irrégulier.

1. Insérez les bandes de clous rangés appropriées dans la fente de chargement à l'arrière du magasin ; voir Figure 3. Voir les spécifications de l'outil pour déterminer les tailles de clous et les angles appropriés.
2. Orientez une bande de clous approuvés avec les pointes dirigées vers le bas ; les clous doivent être insérés avec les pointes en premier dans la fente (voir Figure 2), et les têtes des clous doivent être alignées avec la partie supérieure en forme de « T » de la fente. Insérez les clous à fond dans le magasin en vous assurant que le dernier clou de la bande glisse au-delà du ressort de retenue des clous (voir Figure 3).

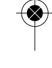




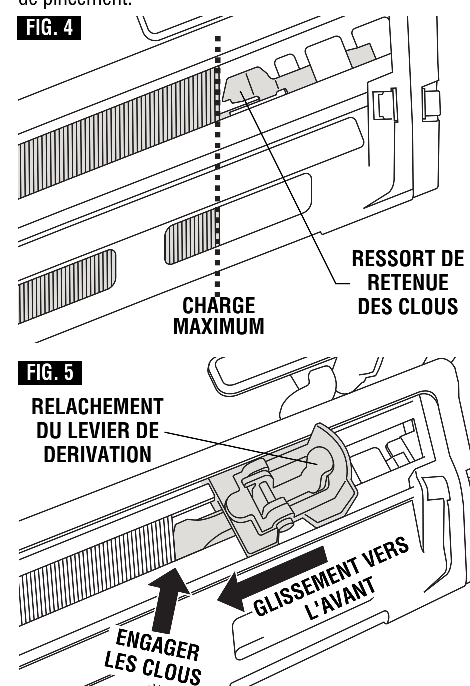
Remarque : l'outil comporte un mécanisme de verrouillage de « **déclenchement à vide** » qui empêchera l'outil de se déclencher quand il ne reste plus de clous dans le magasin. L'outil ne permettra pas l'enfoncement de l'élément de contact avec l'ouvrage quand il ne reste plus de clous dans l'outil.

⚠ AVERTISSEMENT **Utilisez seulement des clous satisfaisant aux critères figurant sous la rubrique « Spécifications » de ce mode d'emploi.** Les clous qui ne sont pas identifiés comme pouvant être utilisés avec cet outil risqueraient de causer un mauvais fonctionnement de l'outil et entraîner le risque de blessure et/ou d'endommagement de l'outil.

3. Cet outil utilise un levier de dérivation à ressort pour charger et décharger les clous. Une fois que les clous ont été insérés correctement, tirez sur le suiveur pour qu'il soit complètement à l'arrière du magasin, où il s'appuie contre le levier de dérivation du suiveur (voir Figure 4).
4. Après que le suiveur sera en contact avec l'arrière du magasin, laissez le suiveur glisser vers l'avant et engager les clous, en les poussant contre le bec de l'outil (voir Figure 5).



⚠ AVERTISSEMENT **Faites attention aux points de pincement possibles avec le suiveur. Ne placez jamais une partie quelconque de votre corps à proximité d'un point de pincement possible.** Lorsque vous chargez des clous, observez où votre main se trouve. Si elle est à un endroit proche d'un point de pincement, envisagez sérieusement une autre position. Des blessures se produisent lorsque des mains ou des doigts sont placés entre des pièces fixes et mobiles pendant le mouvement de pincement.



MODES D'EJECTION

Mode d'éjection « séquentielle » : Pour pouvoir utiliser l'outil afin d'enfoncer des clous dans ce mode d'éjection, il faut utiliser l'élément de contact avec l'ouvrage et la gâchette dans un ordre spécifique :

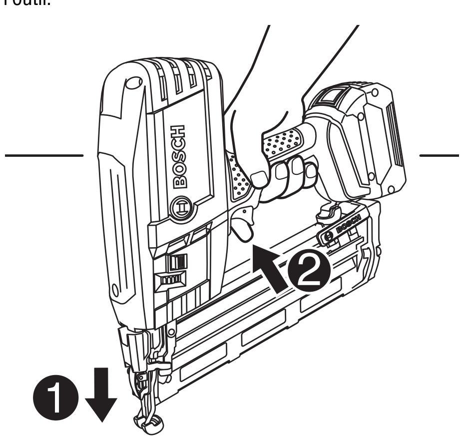
1. L'élément de contact avec l'ouvrage doit être complètement enfoncé en plaçant le bec de l'outil contre l'ouvrage – voir Figure 6.
2. Il faut tirer fermement sur la gâchette puis la relâcher – voir Figure 6.
3. Il faut permettre le rebond de l'outil loin de l'ouvrage.
4. Assurez-vous que l'ECO et la gâchette sont complètement relâchés avant de tenter d'éjecter le clou suivant.

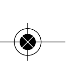
Pour continuer à travailler dans un autre endroit, emportez l'outil avec l'ouvrage et répétez les étapes 1 à 4 suivant les besoins.

⚠ AVERTISSEMENT **Retirez le doigt de la gâchette lorsque vous n'êtes pas en train d'enfoncer des clous. Ne transportez l'outil que par la poignée.** Le retrait de votre doigt de la gâchette lorsque vous n'êtes pas en train d'utiliser l'outil réduit les risques d'éjection accidentelle d'un clou et de blessure de l'opérateur ou d'une autre personne présente.



⚠ AVERTISSEMENT **Il faut permettre le rebond de l'outil loin de l'ouvrage. N'enfoncez pas un clou au-dessus d'un autre clou.** Si l'outil n'est pas déplacé avant que la gâchette ne soit déclenchée une nouvelle fois, un second clou sera éjecté au-dessus du clou qui vient d'être enfoncé. Ceci pourrait faire dévier le clou ou causer une réaction inattendue de l'outil.





FONCTIONNEMENT PAR TEMPS FROID

Lorsque vous utilisez l'outil par temps froid, il fonctionnera plus lentement que d'habitude en enfonçant les premiers clous. La vitesse d'éjection augmentera au fur et à mesure que l'outil chauffera. Gardez l'outil au chaud pour éviter un fonctionnement initial lent.

⚠ AVERTISSEMENT **N'utilisez pas un outil gelé.** Laissez l'outil se dégeler avant de commencer à vous en servir. De l'humidité gelée à l'intérieur de l'outil risquerait d'affecter les composants internes, entraînant ainsi le risque de blessure et/ou d'endommagement de l'outil.

DECHARGEMENT DES CLOUS

⚠ AVERTISSEMENT **Déconnectez toujours le bloc-piles de l'outil avant de retirer les clous du magasin.** Ceci empêche le risque d'éjection accidentelle de clous.

⚠ AVERTISSEMENT **Ne déconnectez pas le bloc-piles de l'outil alors que vous avez le doigt sur la gâchette ou que l'élément de contact avec l'ouvrage est enfoncé.** L'outil pourrait éjecter un clou au moment où il sera reconnecté au bloc-piles.

1. Débranchez l'alimentation en air.
2. Tirez sur le suiveur en appuyant sur le levier de dérivation du suiveur afin de permettre au suiveur de contourner les clous et laissez le suiveur retourner lentement vers le bec de l'outil (voir Figure 8).
3. Inclinez l'outil avec le magasin à la verticale et le bec orienté vers le haut ; ceci permettra aux clous de glisser vers l'arrière du magasin.
4. Après que les clous auront glissé à nouveau jusqu'au ressort de retenue des clous, appuyez sur la languette du ressort de retenue pour repousser le ressort, et laissez les clous sortir du magasin (voir Figure 9).

⚠ AVERTISSEMENT **Ne permettez pas au suiveur de clou de rebondir librement. Guidez le suiveur de la main jusqu'à ce qu'il atteigne sa position complètement avancée.** Un rebondissement non contrôlé du suiveur pourrait endommager le suiveur et/ou le magasin, ou vos doigts risqueraient d'être pincés.

REGLAGE DE LA PROFONDEUR DE CLOUAGE

La profondeur à laquelle les clous sont enfoncés dans l'ouvrage peut être réglée en utilisant le mécanisme de réglage de la profondeur de clouage sur le bec de l'outil.

⚠ AVERTISSEMENT **Déconnectez le bloc-piles de l'outil avant de procéder à des réglages.** De telles mesures de précaution réduisent le risque de déclenchement accidentel de l'outil.

1. Déconnectez l'outil du bloc-piles.
2. Retirez les clous de l'outil tel que cela est décrit dans la section « Déchargement des clous » de ce mode d'emploi.
3. Réglage de la profondeur de clouage :
   - Pour réduire la profondeur du clouage, tournez le bouton de réglage de la profondeur dans le sens de l'icône « **à ras** » (voir Fig. 10).

FIG. 8

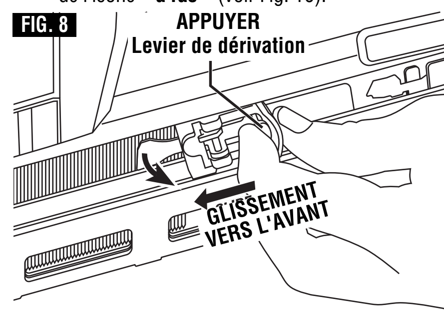


FIG. 9

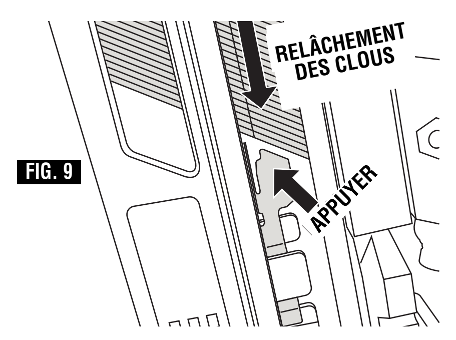
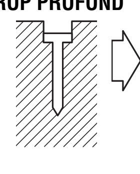


FIG. 10

Tournez le bouton de réglage de la profondeur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

TROP PROFOND



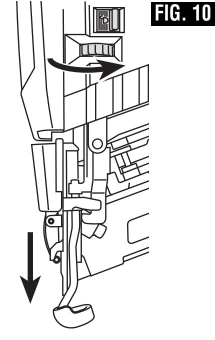
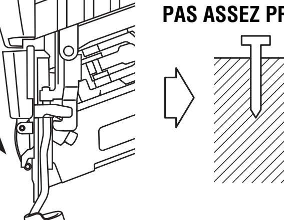


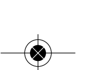
FIG. 11

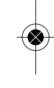


Tournez le bouton de réglage de la profondeur dans le sens des aiguilles d'une montre.

PAS ASSEZ PROFOND





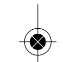


- Pour enfoncer le clou plus profondément, tournez le bouton de réglage de la profondeur dans le sens de l'icône « **pas assez profond** » (voir Fig. 11).

4. Rechargez les clous comme cela est décrit dans la section « Chargement des clous » de ce mode d'emploi.

5. Reconnectez le bloc-piles.

⚠ AVERTISSEMENT **Sachez ce qui se trouve derrière votre ouvrage. N'enfoncez pas de clous dans des murs ou des planchers avant de vous être assuré au préalable qu'il n'y a personne et qu'il n'y a rien de dangereux de l'autre côté.** Un clou risque de traverser l'ouvrage et de frapper quelqu'un.



RETRAIT DES CLOUS COINCES

⚠ AVERTISSEMENT **Déconnectez le bloc-piles de l'outil avant de tenter de retirer un clou coincé.** De telles mesures de précaution réduisent le risque de déclenchement accidentel de l'outil.

Si un clou se coince dans le bec de l'outil, suivez ces instructions pour retirer un tel clou :

1. Relâchez la gâchette.
2. Déconnectez le bloc-piles de l'outil.
3. Retirez les clous du magasin conformément à ce qui est décrit dans la section « Déchargement des clous ».
4. Ouvrez le bec de l'outil en tirant sur le levier à relâchement rapide (vers l'avant). Ouvrez le bec de l'outil en tirant dessus pour accéder au clou coincé (voir Figure 12).
5. Retirez le clou en utilisant des tenailles si nécessaire.
6. Fermez le bec de l'outil en accrochant le ressort du levier à relâchement rapide sur les deux crochets du bec de l'outil. Appuyez sur le levier pour refermer (voir Figure 13).
7. Remettez des clous dans le magasin conformément à ce qui est décrit dans la section « Chargement des clous ».
8. Reconnectez le bloc-piles.

REMARQUE : si la lame du mécanisme d'entraînement ne retourne pas dans sa position en haut, déconnectez le bloc-piles et contactez un centre de service usine Bosch ou un centre de service agréé par Bosch.

REMARQUE : si des clous continuent à se coincer dans le bec de l'outil, contactez le centre de service BOSCH pour faire réparer l'outil.

FIG. 12

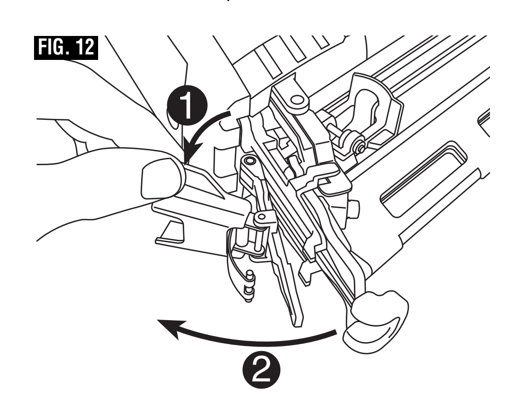
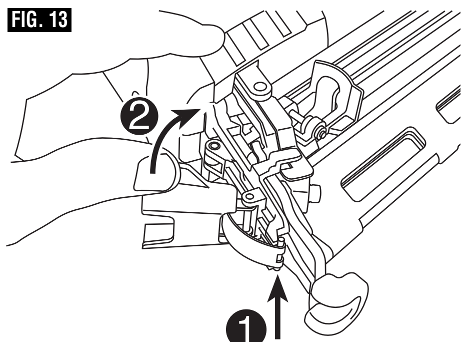


FIG. 13



INSERTION ET RETRAIT DU BLOC-PILES

Votre outil est muni d'un loquet de verrouillage secondaire qui empêche le bloc-piles de se séparer complètement de la poignée et de tomber au cas où il viendrait à se décrocher à cause des vibrations.

Pour retirer le bloc-piles, appuyez sur le bouton de déclenchement du bloc-piles et faites glisser le bloc-piles vers l'avant.

Appuyez une fois de plus sur le bouton de déclenchement du bloc-piles et faites glisser le bloc-piles jusqu'à ce qu'il sorte complètement du bâti de l'outil (Fig. 14).

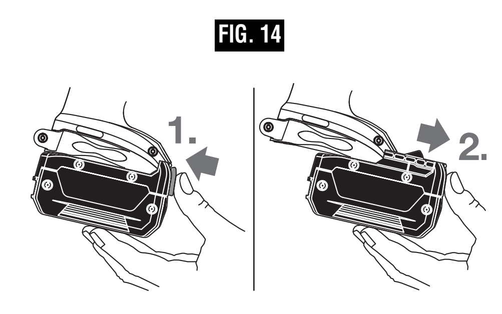


FIG. 14

REMARQUES IMPORTANTES CONCERNANT LA CHARGE

1. De même, le chargeur n'est destiné qu'à la charge rapide des bloc-piles dont la température se situe entre 0°C (32°F) et 45°C (113°F). Si le bloc-piles est trop chaud ou trop froid, la charge rapide est alors impossible. (Chose possible si le bloc-piles devient trop chaud à l'usage intensif). Quand la température du bloc-piles retourne entre 0°C (32°F) et 45°C (113°F), le chargeur rassumera automatiquement sa fonction.

2. Une diminution marquée de la réserve énergétique entre les charges peut signaler l'épuisement du bloc-piles et le besoin d'un remplacement.

3. N'oubliez pas de débrancher le chargeur durant la période de remisage.

4. Si le bloc-piles ne se charge pas normale-ment :

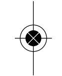
a. Vérifiez la présence de courant à la prise en y branchant un autre appareil électrique.

b. Vérifiez si la prise n'est pas raccordée conjointement à un interrupteur qui servirait à éteindre les lumières.

c. Vérifiez la propreté des bornes du bloc-piles. Nettoyez-les au besoin avec un bâtonnet imbibé d'alcool.

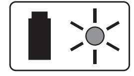
d. Si vous n'arrivez toujours pas à obtenir la charge satisfaisante, confiez l'outil, le bloc-piles et le chargeur à votre centre d'entretien Bosch habituel. Voir les noms et adresses des centres d'entretien sous la rubrique « Outils électriques» dans les pages jaunes de l'annuaire de téléphone.

Remarque : L'utilisation de chargeurs ou de bloc-piles non vendus par Bosch annule la garantie.

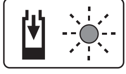


TEMOINS, SYMBOLES ET SIGNIFICATION (Modèle BC630)

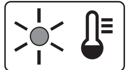
Si le témoin lumineux vert est éteint, ceci signifie que le chargeur ne reçoit pas de courant de la prise de courant.



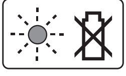
Si le voyant vert s'allume, le chargeur est branché mais le bloc-piles n'est pas en place ou le bloc-piles est pleinement chargé.



Si le voyant vert « CLIGNOTE » pendant la charge rapide du bloc-piles. La charge rapide prend automatiquement fin dès que le bloc-piles est totalement chargé.



Si le voyant rouge est allumé, le bloc-piles est trop chaud ou trop froid pour prendre la charge rapide. Le chargeur passera automatiquement à la charge rapide quand une température acceptable aura été atteinte.



Si le voyant rouge « CLIGNOTE », cela signifie que le bloc-piles ne peut pas accepter une charge ou que les contacts du chargeur ou du bloc-piles sont souillés. Nettoyez les contacts du chargeur ou du bloc-piles conformément aux recommandations des présentes instructions ou celles qui accompagnaient l'outil ou le bloc-piles.



CHARGE DU BLOC-PILES (Modèle BC630)

Branchez le cordon du chargeur dans votre prise de courant standard.

Si le bloc-piles n'est pas inséré, le voyant lumineux vert du chargeur s'allumera. Ceci indique que le chargeur est sous tension et qu'il est prêt à fonctionner.

Lorsque vous insérerez le bloc-piles dans le chargeur, le voyant lumineux vert du chargeur commencera à « CLIGNOTER ». Ceci indique que le bloc-piles est en train de recevoir une charge rapide (Fig. 15).

Lorsque le voyant lumineux vert cesse de « CLIGNOTER » (et reste allumé continuellement), cela signifie que la charge rapide est terminée. Le bloc-piles est alors complètement chargé et peut être retiré du chargeur.

Il est possible d'utiliser le bloc-piles même si le voyant lumineux est toujours en train de clignoter. Il peut falloir plus de temps pour que le voyant lumineux cesse de clignoter en fonction de la température.

Le voyant lumineux vert a pour objet d'indiquer que le bloc-piles est en charge rapide. Il n'indique pas exactement quand la charge est complète. Le voyant lumineux cessera de clignoter plus vite si le bloc-piles n'était pas complètement déchargé.

Lorsque vous commencez le processus de charge du bloc-piles, l'allumage en continu d'un voyant lumineux rouge peut également indiquer que le bloc-piles est soit trop chaud, soit trop froid.

Une charge rapide est seulement possible lorsque la plage de température du bloc-piles est entre 32 °F (0 °C) et 113 °F (45 °C). Si nécessaire, le ventilateur interne du chargeur se mettra en marche pour faciliter et accélérer le processus de charge.

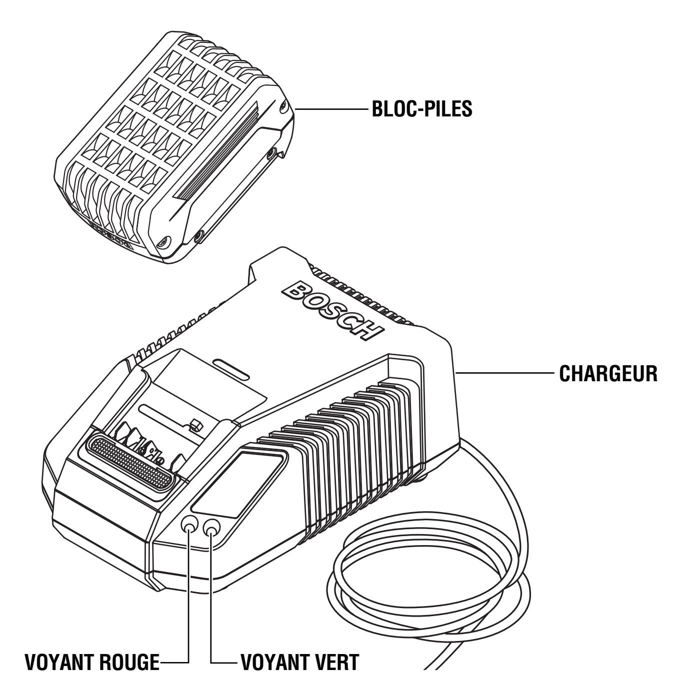
Dès que le bloc-piles aura atteint la plage de température correcte, le chargeur passera automatiquement dans le mode de charge rapide.

Si le voyant lumineux rouge « CLIGNOTE », cela signifie que le bloc-piles ne peut pas accepter de charge.

- Assurez-vous que le bloc-piles est inséré correctement dans le chargeur.
- Nettoyez les contacts du chargeur ou du bloc-piles (p. ex., en insérant et retirant le bloc-piles à plusieurs reprises) ou remplacez le bloc-piles suivant le cas.

Lorsque le bloc-piles est complètement chargé, débranchez le chargeur (sauf si vous souhaitez charger un autre bloc-piles) et insérez le bloc-piles dans l'outil.


FIG. 15

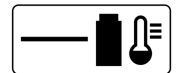




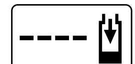


TEMOINS, SYMBOLES ET SIGNIFICATION (Modèle BC660)

Si le témoin lumineux vert est éteint, ceci signifie que le chargeur ne reçoit pas de courant de la prise de courant.



Si le voyant vert s’allume, le chargeur est branché mais le bloc-piles n’est pas en place ou le bloc-piles est pleinement chargé, **ou** le bloc-piles est trop chaud ou trop froid pour prendre la charge rapide.



Si le voyant vert « CLIGNOTE » pendant la charge rapide du bloc-piles. La charge rapide prend automatiquement fin dès que le bloc-piles est totalement chargé.

CHARGE DU BLOC-PILES (Modèle BC660)

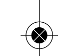
Branchez le cordon du chargeur dans votre prise de courant standard.

Si le bloc-piles n'est pas inséré, le voyant lumineux vert du chargeur s'allumera. Ceci indique que le chargeur est sous tension et qu'il est prêt à fonctionner.

Lorsque vous insérerez le bloc-piles dans le chargeur, le voyant lumineux vert du chargeur commencera à « CLIGNOTER ». Ceci indique que le bloc-piles est en train de recevoir une charge rapide (Fig. 16).

Lorsque le voyant lumineux vert cesse de « CLIGNOTER » (et reste allumé continuellement), cela signifie que la charge rapide est terminée. Le bloc-piles est alors complètement chargé et peut être retiré du chargeur.

Lorsque vous commencez le processus de charge du bloc-piles, l'allumage en continu d'un voyant lumineux vert peut également indiquer que le bloc-piles est soit trop chaud, soit trop froid.



Une charge rapide est seulement possible lorsque la plage de température du bloc-piles est entre 32 °F (0 °C) et 113 °F (45 °C). Si nécessaire, le ventilateur interne du chargeur se mettra en marche pour faciliter et accélérer le processus de charge.

Dès que le bloc-piles aura atteint la plage de température correcte, le chargeur passera automatiquement dans le mode de charge rapide.

Il est possible d'utiliser le bloc-piles même si le voyant lumineux est toujours en train de clignoter. Il peut falloir plus de temps pour que le voyant lumineux cesse de clignoter en fonction de la température.

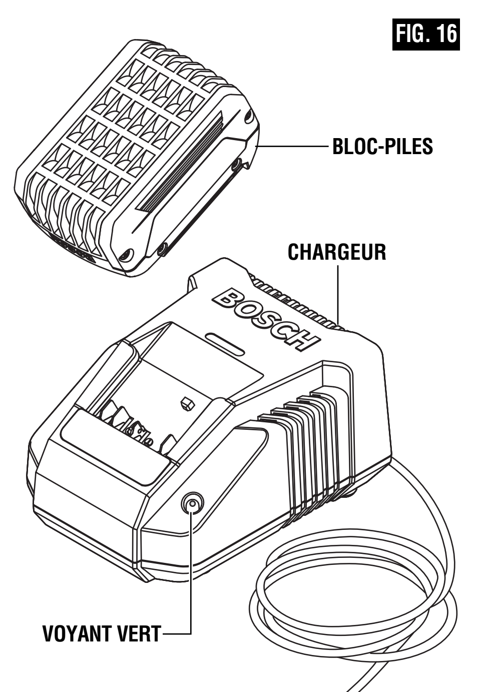
Le voyant lumineux vert a pour objet d'indiquer que le bloc-piles est en charge rapide. Il n'indique pas exactement quand la charge est complète. Le voyant lumineux cessera de clignoter plus vite si le bloc-piles n'était pas complètement déchargé.

Si le voyant vert s'allume, cela signifie que le bloc-piles ne peut pas accepter de charge.

- Assurez-vous que le bloc-piles est inséré correctement dans le chargeur.
- Nettoyez les contacts du chargeur ou du bloc-piles (p. ex., en insérant et retirant le bloc-piles à plusieurs reprises) ou remplacez le bloc-piles suivant le cas.

Lorsque le bloc-piles est complètement chargé, débranchez le chargeur (sauf si vous souhaitez charger un autre bloc-piles) et insérez le bloc-piles dans l'outil.

FIG. 16







Entretien

Service

⚠ AVERTISSEMENT **Toute maintenance effectuée par du personnel non autorisé risquerait de causer un placement erroné de composants internes qui pourrait créer des dangers graves.** Nous recommandons que toutes les réparations de l'outil soient effectuées par un centre de service usine BOSCH ou par une station service agréée BOSCH.

Contactez votre centre de service BOSCH pour obtenir des instructions et pour vous procurer les composants remplaçables par l'utilisateur suivants : cordons en caoutchouc et éléments de l'ensemble de bloc d'entraînement.

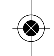
Pour toutes les autres réparations, contactez votre centre de service BOSCH.

PILES

Faire attention aux blocs-piles qui approchent la fin de leur vie. Si vous remarquez une diminution dans les performances de votre outil ou une durée de fonctionnement réduite de manière significative entre charges, il est temps de remplacer le bloc-piles. S'il n'est pas remplacé, il se peut qu'il endommage le chargeur ou que l'outil fonctionne incorrectement.

GRAISSAGE DE L'OUTIL

Votre outil Bosch a été graissé de manière appropriée et il est prêt à l'usage.



MOTEURS C.C.

Le moteur de votre outil a été conçu pour de nombreuses heures d'utilisation fiable. Pour maintenir l'efficacité maximale du moteur, nous recommandons de l'examiner tous les six mois. Seul un moteur de remplacement Bosch authentique, conçu spécialement pour votre outil, doit être utilisé.

Nettoyage

⚠ AVERTISSEMENT **Pour éviter les accidents, débranchez toujours l'outil et/ou le chargeur de la source de courant avant de nettoyer.** La façon la plus efficace de nettoyer l'outil est à l'aide d'air sec comprimé. **Portez toujours des lunettes de sécurité en nettoyant les outils à l'air comprimé.**

⚠ AVERTISSEMENT **Ne tentez pas de nettoyer l'outil en insérant des objets pointus dans les ouvertures.** Des bords tranchants pourraient endommager des composants internes et causer des dangers graves.

Les ouvertures de ventilation, l'élément de contact avec l'ouvrage et la gâchette doivent être gardés propres et sans corps étranger. Nettoyez périodiquement l'outil avec de l'air comprimé.

Nettoyez le magasin. Retirez les copeaux de plastique ou de bois qui peuvent s'être accumulés dans le magasin. Lubrifiez le magasin avec un lubrifiant pour outils pneumatiques.

⚠ MISE EN GARDE **Certains agents de nettoyage et certains solvants endommagent les pièces en plastique et en caoutchouc.** Parmi ceux-ci se trouvent: l'essence, le tétrachlorure de carbone, les dissolvants de nettoyage chlorés, l'ammoniaque ainsi que les détergents domestiques qui en contiennent.

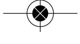
RANGEMENT

Quand il n'est pas utilisé, l'outil doit être déconnecté et rangé dans un endroit chaud et sec.

Ne rangez pas l'outil dans un environnement froid.

⚠ AVERTISSEMENT **Gardez l'outil hors de la portée des enfants et de toutes personnes ne maîtrisant pas son fonctionnement.** Verrouillez l'endroit où il est rangé. Les outils sont dangereux quand ils tombent entre les mains de personnes qui ne savent pas comment s'en servir.





Cordons de rallonge

AVERTISSEMENT **Si un cordon de rallonge s'avère nécessaire, vous devez utiliser un cordon avec conducteurs de dimension adéquate pouvant porter le courant nécessaire à votre outil.** Ceci préviendra une chute excessive de tension, une perte de courant ou une surchauffe. Les outils mis à la terre doivent utiliser des cordons de rallonge trifilaires pourvus de fiches à trois broches ainsi que des prises à trois broches.

REMARQUE : Plus le calibre est petit, plus le fil est gros.

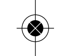
DIMENSIONS DE RALLONGES RECOMMANDÉES
OUTILS 120 VOLTS COURANT ALTERNATIF

Intensité nominale de l'outil	Calibre A.W.G.				Calibre en mm^2			
	Longueur en pieds				Longueur en mètres			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

Accessoires

PATIN ANTIMARQUES

Le patin antimarques sur le bec de l'élément de contact avec l'ouvrage protège l'ouvrage d'éraflures résultant du contact des dents de clouage de cet élément lorsque ledit élément de contact avec l'ouvrage est comprimé pendant l'enfoncement des clous. Le butoir peut être enlevé et remplacé.



AVERTISSEMENT **Débranchez le bloc-piles de l'outil et retirez les bandes de clous rangés avant de retirer ou de remplacer un patin antimarques.** De telles mesure de précaution réduisent le risque de déclenchement accidentel de l'outil.

Pour retirer le patin : tirez le patin antimarques vers l'arrière de l'outil, au-delà de la courbure du fil à l'avant.

Pour remettre le patin en place : appuyez sur le patin antimarques pour le réinstaller sur l'outil en insérant l'ouverture du patin antimarques sur le fil à l'avant.



Guide de dépannage

De nombreux problèmes courants peuvent être résolus facilement en utilisant le tableau ci-dessous. Si le problème est plus grave ou persiste, contactez un centre de service Bosch ou téléphonez au 877-BOSCH-99.

⚠ AVERTISSEMENT Avant tout, lisez le mode d'emploi ! Retirez le bloc-piles et les clous de l'outil avant de procéder à de quelconques réglages, de monter des accessoires ou d'effectuer une opération d'entretien.

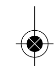
PROBLÈME : L'OUTIL NE SE MET PAS EN MARCHE

CAUSE POSSIBLE

1. Le bloc-piles n'est pas chargé, ou il est endommagé.
2. Le bloc-piles n'est pas installé correctement.
3. La température du bloc-piles est trop élevée ou trop basse pour permettre le fonctionnement de l'outil.
4. Les bornes sont sales ou endommagées.
5. L'interrupteur de verrouillage de l'outil est dans la position verrouillée.
6. Il n'y a pas de clous dans le magasin.
7. L'élément de contact avec l'ouvrage (ECO) ou la gâchette n'est pas comprimé à fond.
8. L'interrupteur est grillé.
9. L'ECO est déformé.
10. L'électronique interne est endommagée.

SOLUTION

1. Chargez ou remplacez le bloc-piles.
2. Vérifiez que le bloc-piles est verrouillé et assujetti à l'outil.
3. Attendez quelques minutes pour que le bloc-piles se mette à la température de fonctionnement normale.
4. Consultez un centre de service agréé.
5. Déverrouillez l'interrupteur de verrouillage de l'outil.
6. Chargez des clous dans le magasin.
7. Consultez le mode d'emploi.
8. Consultez un centre de service agréé.
9. Consultez un centre de service agréé.
10. Consultez un centre de service agréé.



PROBLÈME: L'OUTIL NE SE DÉCLENCHE PAS OU N'ÉJECTE PAS DE CLOUS (LE MOTEUR TOURNE, MAIS AUCUN CLOU N'EST ÉJECTÉ)

CAUSE POSSIBLE

1. Le bloc-piles n'est pas assez chargé ou il est endommagé.
2. L'ECO ou la gâchette a été relâché prématurément.
3. La gâchette est endommagée.
4. Le mécanisme est coincé.
5. Le circuit de retour est endommagé ou usé.
6. Il y a des débris dans le mécanisme d'éjection.
7. La courroie ou le moteur est endommagé.
8. L'électronique interne est endommagée.

SOLUTION

1. Chargez ou remplacez le bloc-piles.
2. Consultez le mode d'emploi.
3. Consultez un centre de service agréé.
4. Consultez un centre de service agréé.
5. Remplacez le circuit de retour. Voir page 49 ou consultez un centre de service agréé.
6. Consultez un centre de service agréé.
7. Consultez un centre de service agréé.
8. Consultez un centre de service agréé.



Guide de dépannage (suite)

De nombreux problèmes courants peuvent être résolus facilement en utilisant le tableau ci-dessous. Si le problème est plus grave ou persiste, contactez un centre de service Bosch ou téléphonez au 877-BOSCH-99.



Avant tout, lisez le mode d'emploi ! Retirez le bloc-piles et les clous de l'outil avant de procéder à de quelconques réglages, de monter des accessoires ou d'effectuer une opération d'entretien.

PROBLÈME : LA LAME DU MÉCANISME D'ENTRAÎNEMENT EST COINCÉE EN POSITION ABAISSÉE (ELLE NE RETOURNE PAS DANS SA POSITION INITIALE)

CAUSE POSSIBLE

1. Un clou est coincé.
2. Le circuit de retour est endommagé ou usé.
3. Il y a des débris dans le bec de l'outil.
4. L'ensemble de lame du mécanisme d'entraînement est endommagé.

SOLUTION

1. Retirez le bloc-piles de l'outil. Référez-vous à la rubrique « Retrait des clous coincés » à la page 40 pour plus de détails.
2. Remplacez le circuit de retour ; voir page 48 ou consultez un centre de service agréé.
3. Nettoyez le bec de l'outil.
4. Remplacez l'ensemble d'entraînement ; voir page 50, ou consultez un centre de service agréé.

PROBLÈME : L'OUTIL FONCTIONNE, MAIS Il N'ENFONCE PAS LE CLOU À FOND

CAUSE POSSIBLE

1. Le bloc-piles n'est pas chargé, ou le bloc-piles est endommagé.
2. La profondeur est réglée à un niveau insuffisamment profond.
3. L'outil n'est pas appliqué fermement contre l'ouvrage.
4. Les longueurs du clou et du matériau sont trop rigoureuses pour l'application.
5. La pointe de la lame du mécanisme d'entraînement est endommagée ou usée.
6. L'ensemble du mécanisme d'entraînement/circuit de retour est endommagé ou usé.

SOLUTION

1. Changez ou remplacez le bloc-piles.
2. Faites tourner la roulette de réglage de la profondeur jusqu'à un réglage plus profond.
3. Consultez le mode d'emploi.
4. Choisissez des clous ou des matériaux de longueur appropriée.
5. Remplacez l'ensemble du mécanisme d'entraînement/circuit de retour ; voir page 50, ou consultez un centre de service agréé.
6. Remplacez l'ensemble du mécanisme d'entraînement/circuit de retour ; voir page 50, ou consultez un centre de service agréé.

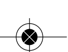
PROBLÈME : L'OUTIL FONCTIONNE CORRECTEMENT (LE MOTEUR TOURNE ET L'OUTIL SE DÉCLENCHE), MAIS AUCUN CLOU N'EST ÉJECTÉ.

CAUSE POSSIBLE

1. Il n'y a pas de clous dans le magasin.
2. La taille des clous est incorrecte, ou l'angle est incorrect.
3. Débris dans le bec de l'outil.
4. Débris dans le magasin.
5. Magasin usé.
6. Circuit de retour endommagé ou usé.
7. Lame du mécanisme d'entraînement endommagée ou usée.
8. Ressort de suiveur endommagé.

SOLUTION

1. Chargez des clous dans le magasin.
2. N'utilisez que des clous du type recommandé.
3. Nettoyez le bec de l'outil.
4. Nettoyez le magasin.
5. Remplacez le magasin ; consultez un centre de service agréé.
6. Remplacez le circuit de retour ; voir page 48, ou consultez un centre de service agréé.
7. Remplacez l'ensemble du mécanisme d'entraînement ; voir page 48, ou consultez un centre de service agréé.
8. Remplacez le ressort ; consultez un centre de service agréé.





Guide de dépannage (suite)

⚠ AVERTISSEMENT Avant tout, lisez le mode d'emploi ! Retirez le bloc-piles et les clous de l'outil avant de procéder à de quelconques réglages ou de monter des accessoires.

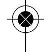
PROBLÈME : TROU COINCÉ

CAUSE POSSIBLE

1. La taille des clous est incorrecte, ou l'angle est incorrect.
2. Lame du mécanisme d'entraînement endommagée ou usée.
3. Les longueurs du clou et du matériau sont trop rigoureuses pour l'application.
4. Bloc-piles insuffisamment chargé ou bloc-piles endommagé.
5. Débris dans le bec de l'outil.
6. Débris dans le magasin.
7. Magasin usé.
8. Ressort de suiveur usé ou endommagé.

SOLUTION

1. N'utilisez que des clous du type recommandé.
2. Remplacez l'ensemble de mécanisme d'entraînement/circuit de retour ; consultez un centre de service agréé.
3. Choisissez des clous ou des matériaux de longueur appropriée.
4. Chargez ou remplacez le bloc-piles.
5. Nettoyez le bec de l'outil.
6. Nettoyez le magasin.
7. Remplacez le magasin ; consultez un centre de service agréé.
8. Remplacez le ressort ; consultez un centre de service agréé.



Remplacement du circuit de retour

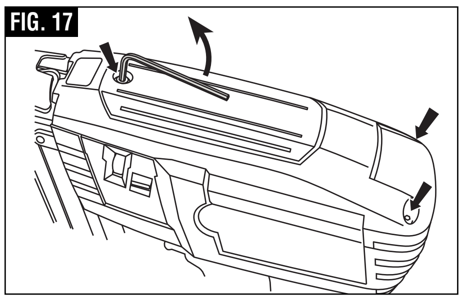
⚠ AVERTISSEMENT Avant tout, lisez le mode d'emploi ! Retirez le bloc-piles et les clous de l'outil avant de procéder à de quelconques réglages, de monter des accessoires ou d'effectuer une opération d'entretien.

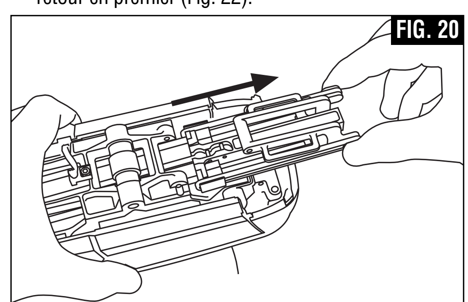
Pour remplacer des cordons en caoutchouc, procédez de la manière indiquée ci-dessous :

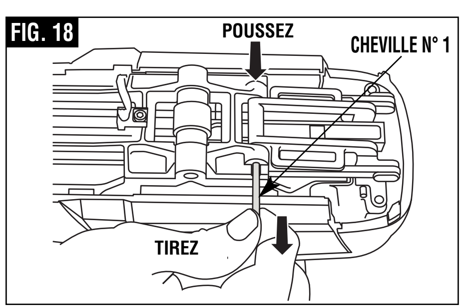
1. Retirez le capuchon métallique. Utilisez une clé mâle à six pans de 3 mm pour retirer 3 vis ; mettez les vis de côté (Fig. 17).
2. Retirez la cheville du bloc d'entraînement N° 1 en la poussant d'un côté. Tirez sur l'autre bout la retirer complètement. *CONSEIL PRATIQUE* : un clou de finition de calibre 16 peut être utilisé pour faire glisser la cheville afin qu'elle sorte de son logement (Fig. 18).
3. Localisez la cheville N° 2. Pour la retirer, utilisez la cheville N° 1 et poussez la cheville N° 2 d'un côté quelconque juste assez pour qu'une partie de cette dernière soit exposée. Retirez complètement la cheville N° 2. Placez les deux chevilles en lieu sûr en vue du remontage ultérieur (Fig. 19).
4. Sous-ensemble. Tout en tenant l'outil fermement d'une main, utilisez l'autre main pour retirer le sous-ensemble de mécanisme d'entraînement en saisissant les deux côtés de celui-ci et en tirant directement vers l'arrière (Fig. 20).
5. Le sous-ensemble de mécanisme d'entraînement consiste en cinq composants (Fig. 21) :

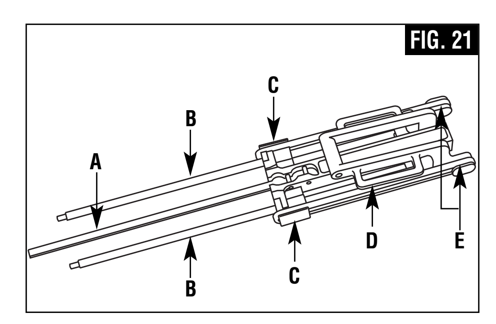
A) Ensemble de bloc d'entraînement (1)
B) Rails de guidage (2)
C) Manchons de guidage (2)
D) Cadre du circuit de retour (1)
E) Cordons en caoutchouc (2)

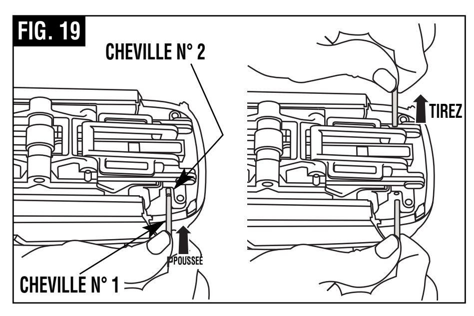
6. Retirez les cordons en caoutchouc usés ou endommagés. Alignez les nouveaux cordons en caoutchouc avec les languettes à l'arrière du cadre du circuit de retour en premier (Fig. 22).

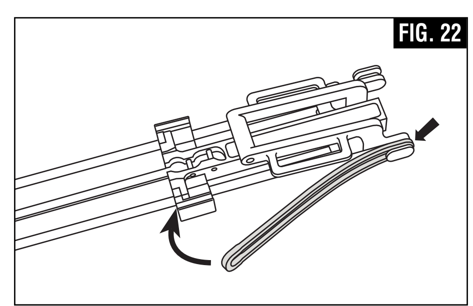








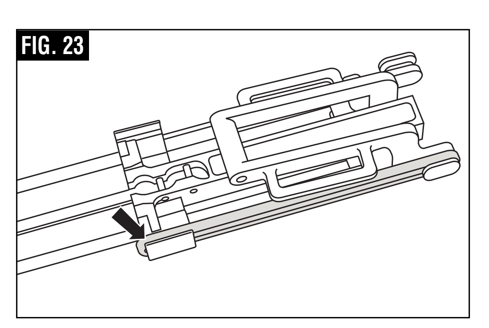


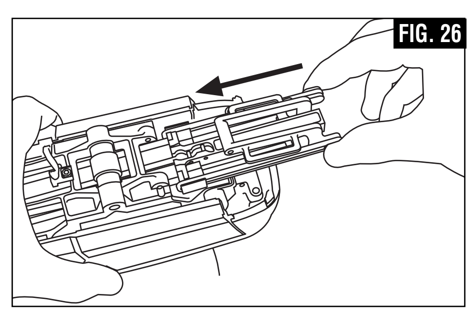


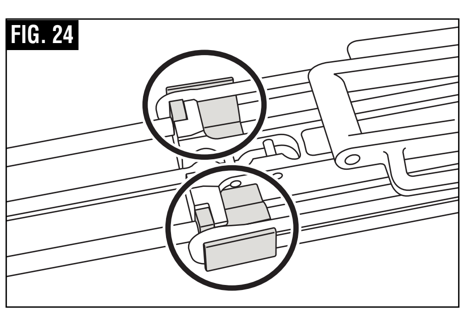
7. Alignez l'autre bout du cordon en caoutchouc avec le manchon de guidage. Suivez la même procédure pour le deuxième cordon en caoutchouc (Fig. 23).
8. Pour assurer l'alignement correct des cordons en caoutchouc, les manchons de guidage doivent être installés de la façon appropriée. Voir (Figure 24) pour déterminer l'orientation correcte.
9. Le cordon en caoutchouc doit être installé de la façon appropriée. Voir (Figure 25) pour déterminer l'orientation correcte. Si le cordon est tordu, la performance de l'outil en sera affectée.
10. Remettez le sous-ensemble de mécanisme d'entraînement en place. Tout en tenant fermement l'outil d'une main, utilisez l'autre main pour saisir les deux côtés du sous-ensemble de mécanisme d'entraînement, puis poussez vers l'avant pour le faire entrer dans l'outil (Fig. 26).
11. REMARQUE : pour installer correctement le sous-ensemble de mécanisme d'entraînement, il convient de repositionner la lame du mécanisme d'entraînement et les rails de guidage pour les mettre aux endroits appropriés (Fig. 27). Voir la procédure ci-après pour plus de détails.

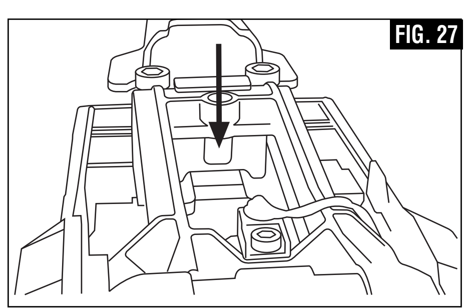
*Conseil pratique : placez l'outil sur son bec (en position de déclenchement, avec le bloc-piles retiré) pour avoir une meilleure visibilité.

12. Alignez la lame du mécanisme d'entraînement (A) en insérant la pointe de la lame dans l'ouverture de l'arbre de la lame (B) (Fig. 28).


FIG. 23


FIG. 26


FIG. 24


FIG. 27

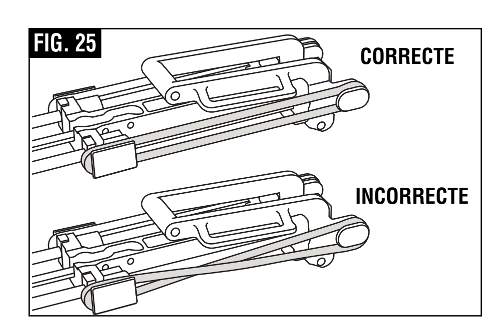


FIG. 25

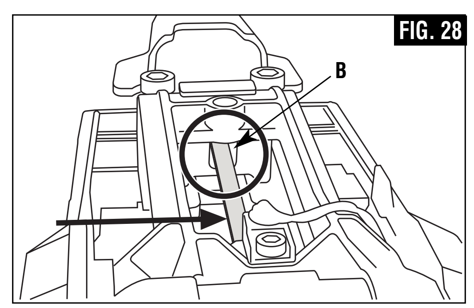
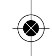
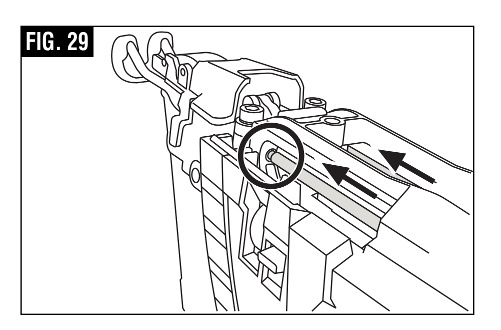
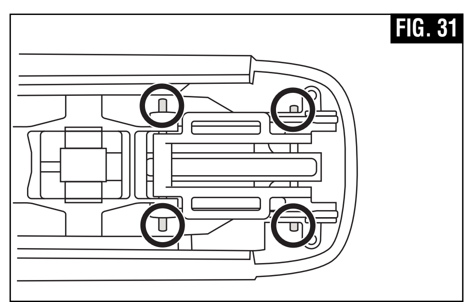


FIG. 28




13. Tandis que la lame du mécanisme d'entraînement est insérée dans l'ouverture de la lame, alignez les deux rails de guidage dans les orifices prévus à cet effet des deux côtés (Fig. 29).
14. Raccordez le sous-ensemble de mécanisme d'entraînement à l'outil. L'ensemble de cadre doit être aligné avec les orifices de montage pour les chevilles. Insérez les deux chevilles et poussez vers l'intérieur (Fig. 30).
15. Les bouts des chevilles doivent dépasser autant des deux côtés (Fig. 31).
16. Replacez le capuchon métallique du haut sur l'outil. Remettez les (3) vis en place et serrez-les au moyen de la clé mâle à six pans (Fig. 32).


FIG. 29


FIG. 31

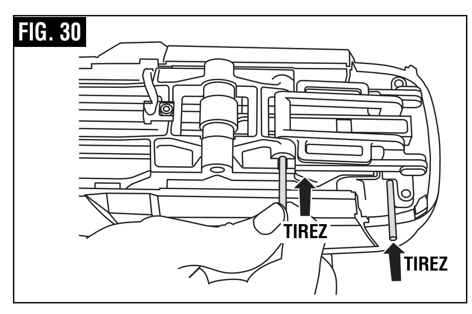
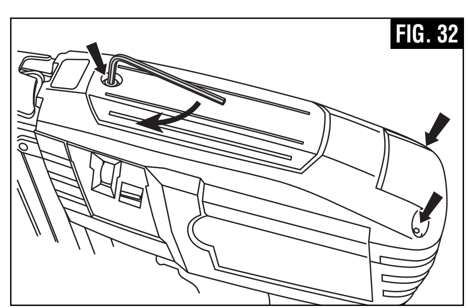


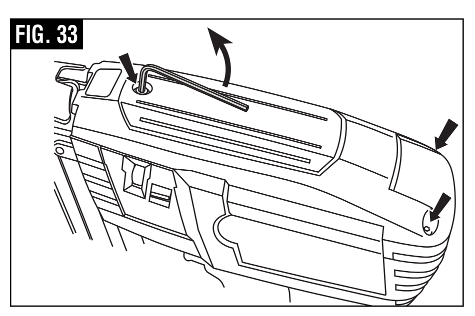
FIG. 30


FIG. 32

Remplacement de la lame du mécanisme d'entraînement

1. Retirez le capuchon en métal. En utilisant une clé hexagonale de 3 mm, retirez 3 vis et mettez-les de côté (Fig. 33).
2. Retirez la cheville du bloc d'entraînement N° 1 en la poussant d'un côté. Tirez sur l'autre bout de la cheville pour la faire sortir complètement. *CONSEIL PRATIQUE* : un clou de finition de calibre 16 peut être utilisé pour faire glisser la cheville afin qu'elle sorte de son logement (Fig. 34).

Pour remettre la lame du mécanisme d'entraînement en place, suivez la procédure illustrée ci-dessous :


FIG. 33

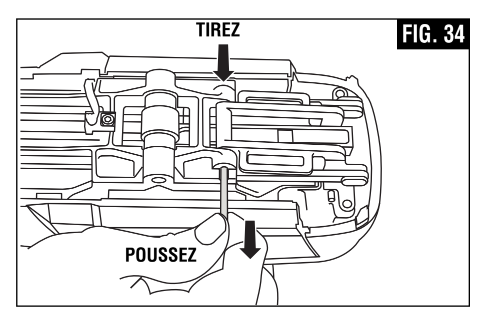
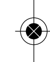


FIG. 34

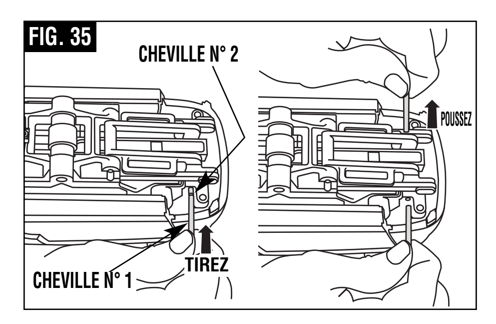


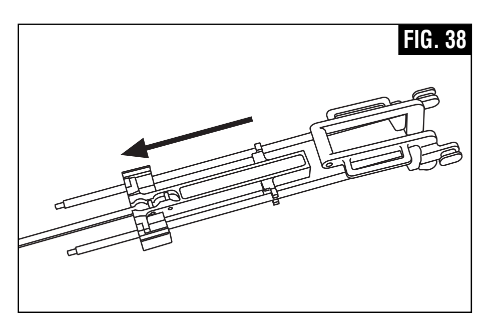


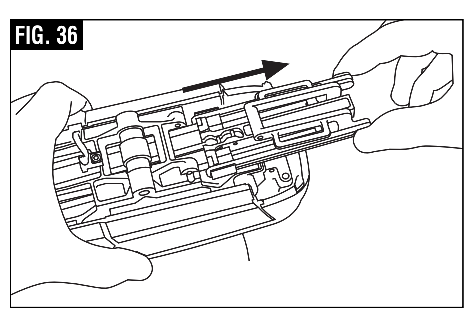
3. Localisez la cheville N° 2. Pour la retirer, utilisez la cheville N° 1 et poussez la cheville N° 2 d'un côté ou de l'autre jusqu'à ce qu'une partie suffisante de la cheville ait été exposée. Retirez complètement la cheville. Mettez les deux chevilles en lieu sûr en vue du remontage (Fig. 35).
4. Retirez le sous-ensemble de mécanisme d'entraînement. Tout en tenant l'outil fermement d'une main, utilisez l'autre main pour retirer le sous-ensemble de mécanisme d'entraînement en saisissant les deux côtés de celui-ci et en tirant directement vers l'arrière (Fig. 36).
5. Le sous-ensemble de mécanisme d'entraînement consiste en cinq composants (Fig. 37) :

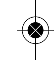
A) Ensemble de bloc d'entraînement (1)
B) Rails de guidage (2)
C) Manchons de guidage (2)
D) Cadre du circuit de retour (1)
E) Cordons en caoutchouc (2)

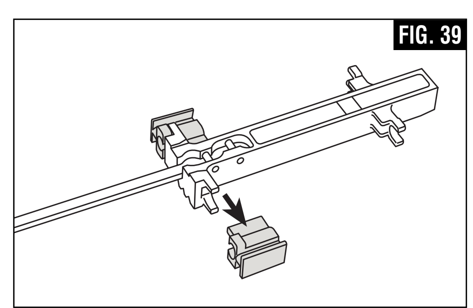
6. Retirez les cordons en caoutchouc et tirez sur l'ensemble de bloc d'entraînement dans le sens opposé au cadre du circuit de retour et des rails de guidage (Fig. 38).
7. Retirez les manchons de guidage de l'ensemble de bloc d'entraînement (Fig. 39).
8. Si le butoir amortisseur en caoutchouc et le rail de guidage se détachent du cadre du circuit de retour, rattachez le butoir amortisseur en caoutchouc et le rail de guidage comme illustré (Fig. 40).

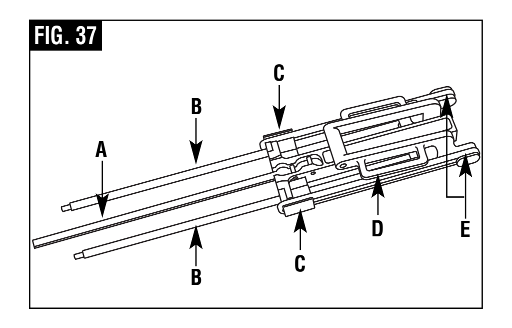


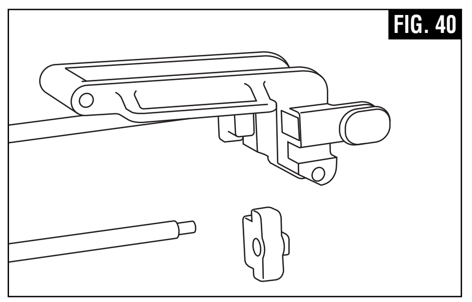






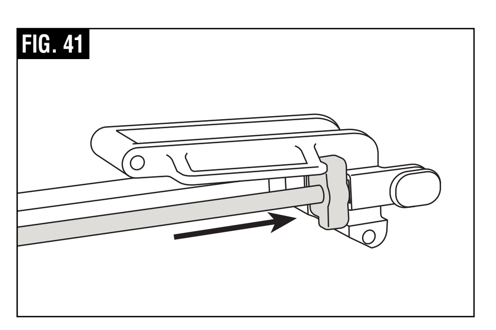


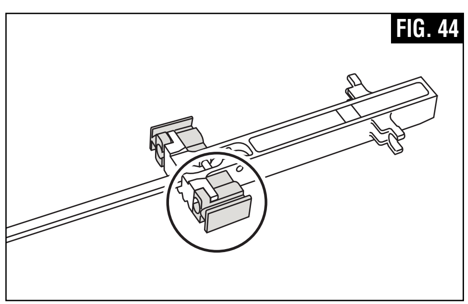


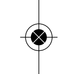


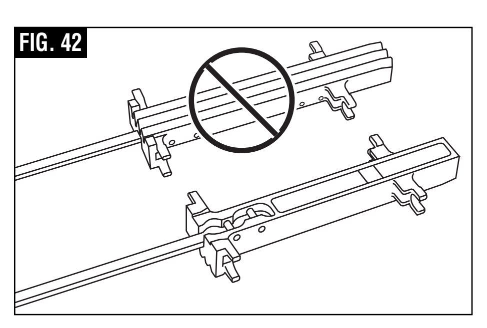


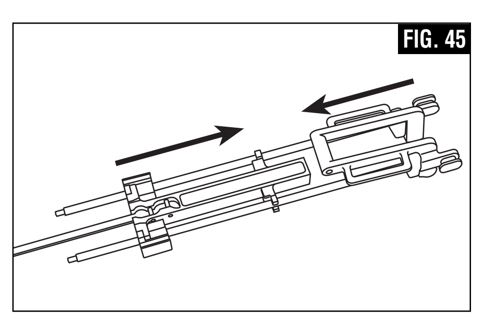
9. Poussez simplement pour remettre en place (Fig. 41).
10. Localisez le remplacement de l'ensemble de bloc d'entraînement. REMARQUE : le côté nervuré de l'ensemble doit être orienté vers le bas (Fig. 42).
11. Localisez les manchons de guidage et rattachez-les à la partie inférieure de l'ensemble de bloc d'entraînement (Fig. 43).
12. Pour assurer l'alignement correct des cordons en caoutchouc, il faut que les manchons de guidage soient installés correctement. Voir Figure 44 pour déterminer l'orientation correcte.
13. Tenez fermement les manchons de guidage et les languettes de l'arrière contre l'ensemble de bloc d'entraînement d'une main tout en tenant le cadre avec les rails de guidage de l'autre. Faites entrer les rails de guidage dans les orifices prévus à cet effet dans les manchons de guidage (Fig. 45).
14. Remettez ensuite les cordons en caoutchouc en place. Alignez les cordons en caoutchouc avec les languettes à l'arrière du cadre en premier (Fig. 46).

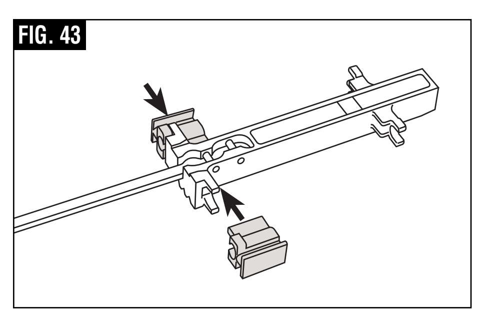

FIG. 41

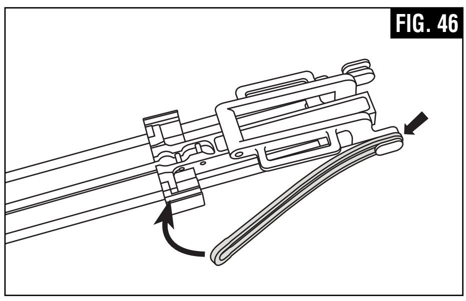

FIG. 44




FIG. 42


FIG. 45


FIG. 43


FIG. 46



15. Alignez l'autre bout du cordon en caoutchouc avec le manchon de guidage. Faite la même chose pour l'autre cordon en caoutchouc (Fig. 47).
16. Pour assurer un alignement correct des cordons en caoutchouc, il faut que les manchons de guidage soient installés correctement. Voir Figure 48 pour déterminer l'orientation correcte.
17. Le cordon en caoutchouc doit être installé correctement. Voir (Figure 49) pour déterminer l'orientation correcte. Si le cordon est tordu, la performance de l'outil en sera affectée.
18. Remettez le sous-ensemble de mécanisme d'entraînement en place. Tout en tenant fermement l'outil d'une main, utilisez l'autre main pour saisir les deux côtés du sous-ensemble de mécanisme d'entraînement, puis poussez vers l'avant pour le faire entrer dans l'outil (Fig. 50).
19. REMARQUE : pour installer correctement le sous-ensemble de mécanisme d'entraînement, il convient de repositionner la lame du mécanisme d'entraînement et les rails de guidage pour les mettre aux endroits appropriés. Voir la procédure ci-après pour plus de détails (Fig. 51).

*Conseil pratique : placez l'outil sur son bec (en position de déclenchement, avec le bloc-piles retiré) pour avoir une meilleure visibilité.

20. Alignez la lame du mécanisme d'entraînement (A) en insérant la pointe de la lame dans l'ouverture de la lame (B) (Fig. 52).

FIG. 47

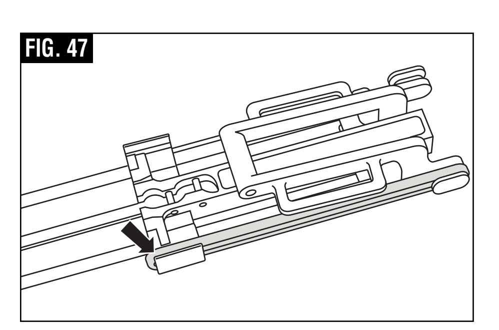


FIG. 50

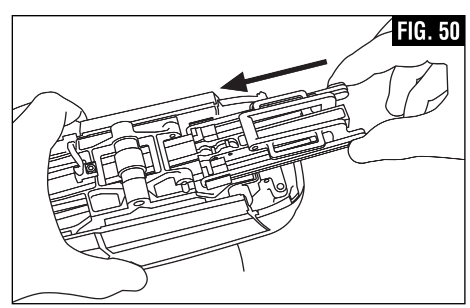
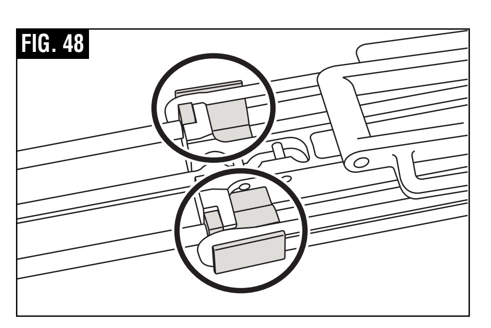


FIG. 48



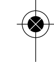


FIG. 51

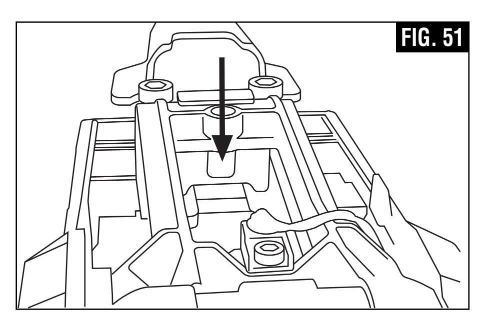


FIG. 49

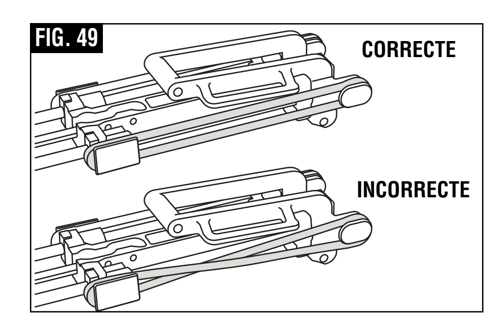
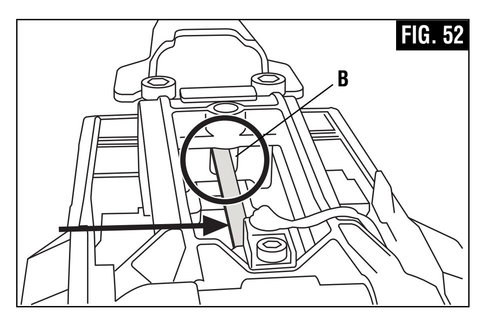


FIG. 52



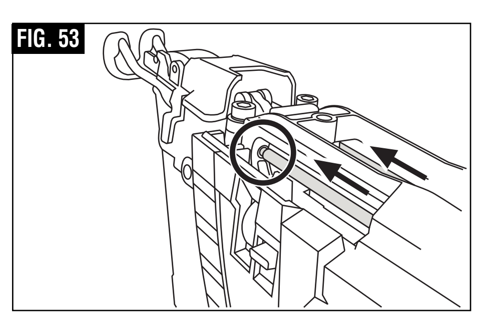


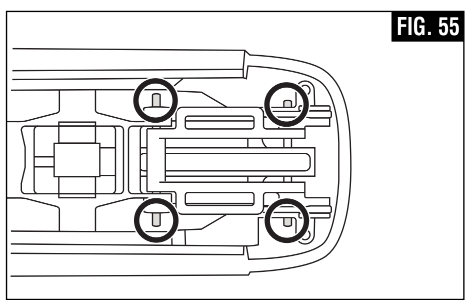
21. Tandis que la lame du mécanisme d'entraînement est insérée dans l'ouverture de la lame, alignez les deux rails de guidage dans les orifices prévus à cet effet des deux côtés (Fig. 53).

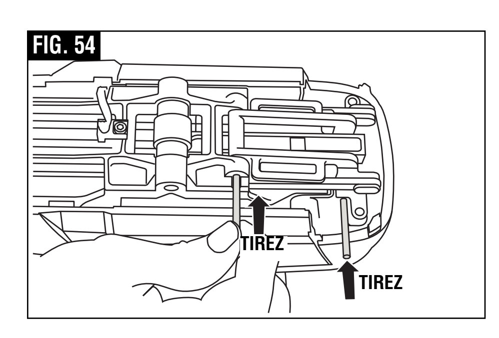
22. Raccordez le sous-ensemble de mécanisme d'entraînement à l'outil. L'ensemble de cadre doit être aligné avec les orifices de montage pour les chevilles. Insérez les deux chevilles et poussez vers l'intérieur (Fig. 54).

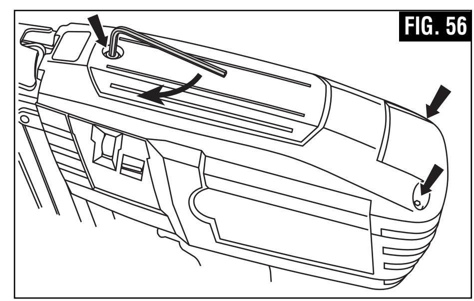
23. Les bouts des chevilles doivent dépasser autant des deux côtés (Fig. 55).

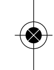
24. Replacez le capuchon métallique du haut sur l'outil. Remettez les vis en place et serrez-les au moyen de la clé mâle à six pans (Fig. 56).













Advertencias generales de seguridad para herramientas mecánicas

⚠ ADVERTENCIA **Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** Si no se siguen las advertencias e instrucciones, el resultado podría ser sacudidas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.

GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA

La expresión "herramienta mecánica" en las advertencias se refiere a su herramienta mecánica alimentada por la red eléctrica (herramienta alámbrica) o su herramienta mecánica alimentada por baterías (herramienta inalámbrica).

Seguridad del área de trabajo

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas u oscuras invitan a que se produzcan accidentes.

No utilice herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas mecánicas generan chispas que pueden incendiar el polvo o los vapores.

Mantenga alejados a los niños y a las personas que estén presentes mientras esté utilizando una herramienta mecánica. Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta.

Seguridad eléctrica

Los enchufes de las herramientas mecánicas deben coincidir con el tomacorriente. No modifique nunca el enchufe de ningún modo. No use enchufes adaptadores con herramientas mecánicas conectadas a tierra (puestas a tierra). Los enchufes no modificados y los tomacorrientes coincidentes reducirán el riesgo de sacudidas eléctricas.

Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas o puestas a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. Hay un aumento del riesgo de sacudidas eléctricas si el cuerpo del operador se conecta o pone a tierra.

No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia o a condiciones mojadas. La entrada de agua en una herramienta mecánica aumentará el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

No maltrate el cordón de energía. No use nunca el cordón para transportar la herramienta mecánica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cordón alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Los cordones dañados o enganchados aumentan el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

Cuando utilice una herramienta mecánica en el exterior, use un cordón de extensión adecuado para uso a la intemperie. La utilización de un cordón adecuado para uso a la intemperie reduce el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

Si es inevitable utilizar una herramienta mecánica en un lugar húmedo, utilice una fuente de energía protegida por un interruptor de circuito accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI). El uso de un GFCI reduce el riesgo de sacudidas eléctricas.

Seguridad personal

Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté utilizando una herramienta mecánica. No use una herramienta mecánica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras esté utilizando herramientas mecánicas podría causar lesiones corporales graves.

Use equipo de protección personal. Use siempre protección de los ojos. El equipo de protección, como por ejemplo una máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección de oídos, utilizado para las condiciones apropiadas, reducirá las lesiones corporales.

Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la fuente de energía y / o al paquete de batería, levantar la herramienta o transportarla. Transportar herramientas mecánicas con un dedo en el interruptor o encender herramientas mecánicas que tengan el interruptor en la posición de encendido invita a que se produzcan accidentes.

Quite todas las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta mecánica. Una llave de tuerca o de ajuste que se deje colocada en una pieza giratoria de la herramienta mecánica podría causar lesiones corporales.

No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio apropiados en todo momento. Esto permite controlar mejor la herramienta mecánica en situaciones inesperadas.

Vístase adecuadamente. No use ropa holgada ni alhajas holgadas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa holgada, las alhajas holgadas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que dichas instalaciones estén conectadas y se usen correctamente. El uso de dispositivos de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.





Uso y cuidado de las herramientas mecánicas

No fuerce la herramienta mecánica. Use la herramienta mecánica correcta para la aplicación que desee realizar. La herramienta mecánica correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que fue diseñada.

No use la herramienta mecánica si el interruptor no la enciende y apaga. Toda herramienta mecánica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

Desconecte el enchufe de la fuente de energía y/o el paquete de batería de la herramienta mecánica antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas mecánicas. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta mecánica.

Guarde las herramientas que no esté usando fuera del alcance de los niños y no deje que personas que no estén familiarizadas con la herramienta mecánica o con estas instrucciones utilicen la herramienta. Las herramientas mecánicas son peligrosas en manos de usuarios que no hayan recibido capacitación.

Mantenga las herramientas mecánicas. Compruebe si hay piezas móviles desalineadas o que se atoran, si hay piezas rotas y si existe cualquier otra situación que podría afectar el funcionamiento de la herramienta mecánica. Si la herramienta mecánica está dañada, haga que la reparen antes de usarla. Muchos accidentes son causados por herramientas mecánicas mantenidas deficientemente.

Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Es menos probable que las herramientas de corte mantenidas apropiadamente, con bordes de corte afilados, se atoren, y dichas herramientas son más fáciles de controlar.

Utilice la herramienta mecánica, los accesorios, las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se vaya a realizar. El uso de la herramienta mecánica para operaciones distintas a aquéllas para las que fue diseñada podría causar una situación peligrosa.

Uso y cuidado de las herramientas alimentadas por baterías

Recargue las baterías solamente con el cargador especificado por el fabricante. Un cargador que es adecuado para un tipo de paquete de batería puede crear un riesgo de incendio cuando se utiliza con otro paquete de batería.

Utilice las herramientas mecánicas solamente con paquetes de batería designados específicamente. El uso de cualquier otro paquete de batería puede crear un riesgo de lesiones e incendio.

Cuando el paquete de batería no se esté usando, manténgalo alejado de otros objetos metálicos, tales como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pueden hacer una conexión de un terminal a otro. Si se cortocircuitan los terminales de la batería uno con otro, se pueden causar quemaduras o un incendio.

En condiciones abusivas, es posible que se eyecte líquido de la batería. Evite el contacto. Si se produce un contacto accidental, enjuáguese con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, obtenga además ayuda médica. El líquido que salga eyectado de la batería puede causar irritación o quemaduras.

Servicio de ajustes y reparaciones

Haga que su herramienta mecánica reciba servicio de un técnico de reparaciones calificado, utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas. Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta mecánica.

Normas de seguridad para herramientas clavadoras inalámbricas

Suponga siempre que la herramienta contiene sujetadores. El manejo descuidado de la clavadora puede causar un disparo inesperado de los sujetadores y lesiones personales.

No apunte la herramienta hacia usted ni hacia las personas que estén cerca. Un disparo accidental descargará el sujetador y causará lesiones.

No accione la herramienta a menos que esté colocada firmemente contra la pieza de trabajo. Si la herramienta no está en contacto con la pieza de trabajo, es posible que el sujetador sea desviado de su objetivo.

Desconecte la herramienta de la fuente de alimentación cuando el sujetador se atore en la herramienta. Mientras retira un sujetador atorado, es posible que la clavadora sea activada automáticamente si está enchufada.

Tenga precaución mientras retira un sujetador atorado. El mecanismo puede estar bajo compresión y el sujetador puede ser descargado con mucha fuerza mientras se intenta despejar una situación de atasco.

No utilice esta clavadora para colocar sujetadores en cables eléctricos. La clavadora no está diseñada para la instalación de cables eléctricos y puede dañar el aislamiento de los cables eléctricos, causando descargas eléctricas o peligros de incendio.

Retire el dedo del gatillo cuando no esté clavando clavos. Lleve siempre la herramienta solamente por el mango. La retirada del dedo del gatillo cuando no se







esté utilizando la herramienta reduce el riesgo de disparar un clavo accidentalmente y lastimarse usted o lastimar a otra persona.

No desactive ni retire el elemento de contacto con la pieza de trabajo. Esta herramienta está equipada con un mecanismo de seguridad, el elemento de contacto con la pieza de trabajo, para reducir el riesgo de disparo accidental. La desactivación de este componente puede causar un disparo accidental.

No utilice la herramienta a menos que el elemento de contacto con la pieza de trabajo esté funcionando correctamente. Si el elemento de contacto con la pieza de trabajo no está funcionando correctamente, la herramienta puede disparar inesperadamente.

Cargue siempre los clavos en la recámara de la herramienta antes de conectar el suministro de aire. Al conectar el suministro de aire después de cargar los clavos, se reduce el riesgo de clavar accidentalmente un clavo y lastimarse usted o lastimar a otra persona.

Cuando cargue clavos, asegúrese de que estén paralelos a la punta de la herramienta. Si los clavos no están paralelos con la punta, la herramienta disparará incorrectamente y en ese caso los clavos se pueden desviar, hacer que la herramienta reaccione de manera inesperada y dañar la herramienta.

Cuando cargue la recámara de la herramienta, asegúrese de que el seguidor de clavos se deslice suavemente tirando de él con un dedo. Si no se desliza suavemente, los clavos se pueden clavar con un ángulo irregular.

Utilice únicamente clavos que cumplan con los criterios indicados en la sección "Especificaciones" de este manual. Los clavos no identificados para utilizarse con esta herramienta pueden hacer que la herramienta funcione incorrectamente y causar un riesgo de lesiones y/o daños a la herramienta.

No conecte el suministro de aire cuando el gatillo o el elemento de contacto con la pieza de trabajo esté presionado. Mantenga la herramienta apuntada hacia abajo, alejada de usted y de las personas que se encuentren presentes, cuando conecte la manguera, para reducir el riesgo de disparo accidental de un clavo.

Mantenga las manos y los pies alejados del elemento de contacto con la pieza de trabajo de la herramienta durante el uso. No ponga nunca las manos o los pies a menos de 8 pulgadas (20 cm) del elemento de contacto con la pieza de trabajo de la herramienta. Los clavos pueden ser desviados por la pieza de trabajo o pueden ser clavados alejándose del punto de entrada.

No utilice una herramienta congelada. Deje que la herramienta se descongele antes de utilizarla. La humedad congelada en la herramienta puede dificultar el funcionamiento de los componentes internos, causando riesgo de lesiones y/o daños a la herramienta.

Utilice un agarre suficiente para mantener el control de la herramienta mientras deja que la herramienta retroceda alejándose de la superficie de trabajo cuando se clava el clavo. No intente impedir el retroceso sujetando la herramienta con una fuerza excesiva contra la pieza de trabajo. La herramienta retrocederá mientras se clava el clavo. Ésta es una función normal de la herramienta.

No clave nunca clavos cerca de materiales inflamables. Algunos tipos de clavos pueden generar chispas en la punta de la herramienta durante la operación de clavado.

Sepa qué es lo que hay detrás de la pieza de trabajo. No dispare clavos en paredes o pisos sin asegurarse de que el área del lado opuesto esté despejada. Un clavo podría atravesar la pieza de trabajo y golpear a alguien.

No clave un clavo sobre otro clavo. Esto podría hacer que el clavo sea desviado o que la herramienta reaccione de manera inesperada.

No intente clavar clavos con un ángulo pronunciado. Esto podría hacer que el clavo sea desviado o que la herramienta reaccione de manera inesperada.

Tenga cuidado cuando clave clavos en material delgado o cuando trabaje cerca de los bordes y las esquinas de la pieza de trabajo. Los clavos se pueden clavar atravesando la pieza de trabajo o alejándose de ella, y pueden lastimarle a usted o lastimar a otra persona. Tenga presente que el clavo puede seguir la veta de la madera, haciendo que sobresalga inesperadamente en el lado del material de trabajo. Clave los clavos perpendiculares a la veta.

No clave clavos en paredes, pisos u otras áreas de trabajo sin saber qué es lo que podría ser dañado por los clavos clavados. Los clavos clavados en cables eléctricos con corriente, elementos de plomería, tuberías de gas u otros tipos de obstrucciones pueden causar electrocución, explosión, lesiones corporales y/o daños materiales.

Mantenga la cara y las partes del cuerpo alejadas de la parte trasera de la herramienta cuando trabaje en áreas restringidas. Un retroceso repentino puede causar un impacto en el cuerpo, especialmente cuando se claven clavos en material duro o denso.

Desconecte siempre la herramienta del paquete de batería y saque los clavos de la recámara antes de dejar el área o pasar la herramienta a otro operador. Esto evita el riesgo de un funcionamiento accidental.

No desconecte el paquete de batería de la herramienta con el dedo en el gatillo ni con el elemento de contacto con la pieza de trabajo presionado. La herramienta puede dispararse cuando sea reconectada al paquete de batería.



Advertencias de seguridad adicionales

Un GFCI y los dispositivos de protección personal, como guantes de goma y calzado de goma de electricista, mejorarán más su seguridad personal.

No use herramientas mecánicas con capacidad nominal solamente para CA con una fuente de energía de CC. Aunque pueda parecer que la herramienta funciona correctamente, es probable que los componentes eléctricos de la herramienta con capacidad nominal para CA fallen y creen un peligro para el operador.

Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa. Las manos resbalosas no pueden controlar de modo seguro la herramienta mecánica.

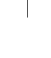
Desarrolle un programa de mantenimiento periódico de la herramienta. Cuando limpie una herramienta, tenga cuidado de no desmontar ninguna de sus partes, ya que los cables internos podrían reubicarse incorrectamente o pellizcarse, o los resortes de retorno de los protectores de seguridad podrían montarse incorrectamente. Ciertos agentes de limpieza, tales como gasolina, tetracloruro de carbono, amoníaco, etc., podrían dañar las piezas de plástico.

Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de introducir el paquete de batería. Si se introduce el paquete de batería en herramientas mecánicas que tengan el interruptor en la posición de encendido, se invita a que se produzcan accidentes.

⚠ ADVERTENCIA Cierto polvo generado por el lijado, aserrado, amolado y taladrado mecánicos, y por otras actividades de construcción, contiene agentes químicos que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estos agentes químicos son:

- Plomo de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina de ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de con cuánta frecuencia realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos agentes químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo máscaras antipolvo que estén diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.



Batería/cargador

Antes de utilizar el cargador de baterías, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución que se encuentran en (1) el cargador de baterías, (2) el paquete de baterías y (3) el producto que utiliza baterías.

Utilice solamente el cargador que acompañaba al el producto o un reemplazo directo según se indica en el catálogo o en este manual. No sustituirlo por ningún otro cargador. Utilice únicamente cargadores aprobados Bosch con su producto. Consulte Descripción funcional y especificaciones.

No desarme el cargador ni lo haga funcionar si ha recibido un golpe brusco, se ha caído o se ha dañado de cualquier modo. Cambie el cordón o los enchufes dañados inmediatamente. El reensamblaje incorrecto o los daños pueden ocasionar sacudidas eléctricas o incendio.

No recargue la batería en un entorno húmedo o mojado. No exponga el cargador a lluvia ni nieve. Si la caja de baterías está agrietada o dañada de algún otro modo, no la introduzca en el cargador. Se puede producir un cortocircuito de las baterías o un incendio.

Cargue únicamente baterías recargables aprobadas Bosch. Consulte Descripción funcional y especificaciones. Otros tipos de baterías pueden reventar causando lesiones personales y daños.

Cargue el paquete de baterías a temperaturas superiores a +32 grados F (0 grados C) e inferiores a +113 grados F (45 grados C). Guarde la herramienta y el paquete de baterías en lugares donde las temperaturas no superen 120 grados F (49 grados C). Esto es importante para evitar daños graves a los elementos de la batería.



Se puede producir un escape del líquido de las baterías bajo condiciones extremas de uso o de temperatura. Evite el contacto con la piel y los ojos. El líquido de la batería es cáustico y podría causar quemaduras químicas en los tejidos. Si el líquido entra en contacto con la piel, lávela rápidamente con agua y jabón. Si el líquido entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua durante un mínimo de 10 minutos y obtenga atención médica.

Ponga el cargador sobre superficies planas ininflamables y alejado de materiales inflamables cuando recargue el paquete de baterías. El cargador y el paquete de baterías se calientan durante el proceso de carga. Las alfombras y otras superficies termoaislantes bloquean la circulación adecuada de aire, lo cual puede causar sobrecalentamiento del cargador y del paquete de baterías. Si observa humo o que la carcasa se está derritiendo, desenchufe inmediatamente el cargador y no utilice el paquete de baterías ni el cargador.

El uso de un accesorio no recomendado ni vendido por Bosch puede constituir un peligro de incendio, sacudidas eléctricas o lesiones a las personas.

Cuidado de las baterías

⚠ ADVERTENCIA **Cuando las baterías no están en la herramienta o en el cargador, manténgalas alejadas de objetos metálicos.** Por ejemplo, para evitar que las terminales hagan cortocircuito, **NO** ponga las baterías en una caja de herramientas o en un bolsillo con clavos, tornillos, llaves, etc. Se pueden producir un incendio o lesiones.

NO ARROJE LAS BATERIAS AL FUEGO NI LAS EXPONGA AL CALOR INTENSO. Pueden explotar.

Eliminación de las baterías

⚠ ADVERTENCIA **No intente desarmar la batería ni quitar ninguno de los componentes que sobresalen de las terminales de la batería.** Se pueden producir lesiones o un incendio. Antes de tirarla, proteja las terminales que están al descubierto con cinta adhesiva aislante gruesa para prevenir cortocircuitos.

BATERÍAS DE IONES DE LITIO

Si este producto está equipado con una batería de iones de litio, dicha batería debe recogerse, reciclarse o eliminarse de manera segura para el medio ambiente.



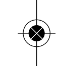
"El sello de reciclaje de baterías RBRC certificado por la EPA que se encuentra en la batería de iones de litio (Li-ion) indica que Robert Bosch Tool Corporation está participando voluntariamente en un programa de la industria para recoger y reciclar estas baterías al final de su vida útil, cuando se retiran de servicio en los Estados Unidos y Canadá. El programa RBRC proporciona una alternativa conveniente a tirar las baterías de Li-ion usadas a la basura o a la corriente municipal de aguas residuales, lo cual quizás sea ilegal en su área.

Tenga la amabilidad de llamar al 1-800-8-BATTERY para obtener información acerca de las prohibiciones/restricciones sobre el reciclaje y la eliminación de baterías de Li-ion en su lugar o devuelva las baterías a un Centro de servicio Skil/Bosch/Dremel para reciclarlas. La participación de Robert Bosch Tool Corporation en este programa es parte de nuestro compromiso hacia preservar nuestro medio ambiente y conservar nuestros recursos naturales."

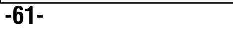


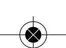
Símbolos

IMPORTANTE: Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.



Símbolo	Nombre	Designación/explicación
V	Volt	Tensión (potencial)
A	Ampere	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Watt	Potencia
kg	Kilogramo	Peso
min	Minuto	Tiempo
s	Segundo	Tiempo
Ø	Diámetro	Tamaño de las brocas taladradoras, muelas, etc
n_0	Velocidad sin carga	Velocidad rotacional sin carga
n	Velocidad nominal	Velocidad nominal del fabricante
.../min	Revoluciones o alternación por minuto	Revoluciones, golpes, velocidad de superficie, órbitas, etc., por minuto
0	Posición "off" (apagado)	Velocidad cero, par motor cero...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Graduaciones del selector	Graduaciones de velocidad, par motor o posición. Un número más alto significa mayor velocidad
0 ◢	Selector infinitamente variable con apagado	La velocidad aumenta desde la graduación de 0
➡	Flecha	Acción en la dirección de la flecha
∿	Corriente alterna	Tipo o una característica de corriente
⎓	Corriente continua	Tipo o una característica de corriente
∿	Corriente alterna o continua	Tipo o una característica de corriente
⧈	Construcción de clase II	Designa las herramientas de construcción con aislamiento doble.
⏚	Terminal de toma de tierra	Terminal de conexión a tierra
⚠	Símbolo de advertencia	Alerta al usuario sobre mensajes de advertencia
RECYCLE RBRC Li-ion 1.800.822.8837	Sello RBRC de Li-ion	Designa el programa de reciclaje de baterías de Li-ion
RECYCLE RBRC Ni-Cd 1.800.822.8837	Sello RBRC de Ni-Cd	Designa el programa de reciclaje de baterías de Ni-Cd
	Símbolo de lectura del manual	Alerta al usuario para que lea el manual
	Símbolo de uso de protección de los ojos	Alerta al usuario para que use protección de los ojos







Símbolos (continuación)

IMPORTANTE: Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por UnderwritersLaboratories.



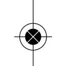
Este símbolo indica que Underwriters Laboratories ha catalogado esta herramienta indicando que cumple con las normas estadounidenses y canadienses.



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por la Canadian Standards Association.



Este símbolo indica que la Canadian Standards Association ha catalogado esta herramienta indicando que cumple con las normas estadounidenses y canadienses.





Este símbolo indica que Intertek Testing Services ha catalogado esta herramienta indicando que cumple con las normas estadounidenses y canadienses.



Este símbolo indica que esta herramienta cumple con la norma mexicana oficial (NOM).



Descripción funcional y especificaciones

⚠ ADVERTENCIA **Desconecte el paquete de batería de la herramienta antes de realizar cualquier ensamblaje, ajuste o cambio de accesorios.** Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Herramienta clavadora inalámbrica

FIG. 1

BOTÓN DE LIBERACIÓN DEL PAQUETE DE BATERÍAS
PAQUETE DE BATERÍAS
MANGO
GANCHO REVERSIBLE PARA CINTURÓN
CARCASA
GATILLO
ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE LA PUNTA QUE NO RAYA
INTERRUPTOR DE BLOQUEO EN APAGADO
DEPTH OF DRIVE ADJUSTMENT
RESORTE DE RETENCIÓN DE LOS CLAVOS
RECÁMARA
PALANCA DE LIBERACIÓN RÁPIDA
SEGUIDOR DE CLAVOS
PALANCA DE SOBREPASO
ELEMENTO DE CONTACTO CON LA PIEZA DE TRABAJO
PUNTA QUE NO RAYA

Número de modelo	FNH180-16
Tensión nominal	18 V ⎓
Paquete de baterias	BAT609 y BAT618
Cargador	BC630 y BC660
Tensión nominal	120 V ∿ 60 Hz
Especificaciones	
Tamaño del producto:	
Altura:	11.6 pulgadas
Anchura:	3.7 pulgadas.
Peso:	7.7 lb

Capacidades máximas
* Clavos: Calibre de diámetro 16 (ángulo de 20°)
Longitud (intervalo): 1-1/4 a 2-1/2 pulgadas.
Carga y cambio de los clavos: Por arriba
Capacidad de la recámara: 105 clavos

Características adicionales
Bloqueo en apagado de disparo en blanco
Interruptor de bloqueo en apagado
Gancho reversible para cinturón

* **Utilice únicamente** clavos de acabado de calibre 16 angulados 20°. Disponibles en las marcas Paslode® y DeWalt®. Los clavos Bostich tipo FN de calibre 15 u otros clavos de calibre 15 **no se deben utilizar** con esta herramienta.



Ensamblaje

Siga las instrucciones que aparecen más adelante para preparar su herramienta para la utilización.

1. Todos los operadores de la herramienta y sus supervisores inmediatos deben familiarizarse con las instrucciones de seguridad para el operador antes de utilizar la herramienta. Las instrucciones comienzan en la página 56 de este manual.
2. Con cada herramienta se incluye una copia de estas instrucciones de funcionamiento y seguridad. Guarde esta publicación para referencia futura.

Instrucciones de funcionamiento

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO

La herramienta está equipada con dos dispositivos que requieren accionamiento antes de que la herramienta dispare, el elemento de contacto con la pieza de trabajo y el gatillo para el dedo. Hay un modo que determina cómo la herramienta dispara los clavos.

Modo de disparo "secuencial": En el modo de disparo "secuencial" hay una secuencia predeterminada que se requiere para disparar un clavo. El elemento de contacto con la pieza de trabajo se debe presionar primero contra la pieza de trabajo. Una vez hecho esto, se disparará un clavo cuando se oprima el gatillo. Para disparar otro clavo más rápidamente, el elemento de contacto con la pieza de trabajo se debe retirar de la pieza de trabajo y se debe soltar el gatillo. Una vez hecho esto, se puede repetir la secuencia.

INTERRUPTOR DE BLOQUEO EN APAGADO

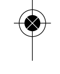
Su herramienta también está equipada con un interruptor de bloqueo en apagado (Fig.1). Este interruptor está diseñado para bloquear el elemento de contacto con la pieza de trabajo con el fin de ayudar a impedir los arranques accidentales.



Para bloquear la herramienta, mueva el interruptor de bloqueo en apagado completamente hacia ARRIBA, de manera que el símbolo de bloqueo sea visible.



Para desbloquear la herramienta, mueva el interruptor de bloqueo en apagado completamente hacia ABAJO, de manera que el símbolo de desbloqueo sea visible.



LUBRICACIÓN

⚠ ADVERTENCIA **No se requiere lubricación.** No utilice lubricantes, ya que pueden dañar la herramienta.

CARGADO DE LOS CLAVOS

⚠ ADVERTENCIA **Cargue siempre los clavos en la recámara de la herramienta antes de conectar el paquete de batería.** Al conectar el paquete de batería después de cargar los clavos se reduce el riesgo de clavar accidentalmente un clavo y lesionarse a usted mismo o lesionar a otras personas.

⚠ ADVERTENCIA **Cuando cargue la recámara de la herramienta, asegúrese de que el seguidor de clavos se deslice suavemente tirando de él con un dedo.** Si no se desliza suavemente, los clavos se pueden clavar con un ángulo irregular.

1. Inserte las tiras de clavos intercalados apropiadas en la ranura de carga ubicada en la parte trasera de la recámara, vea la figura 2. Consulte las especificaciones de la herramienta para determinar los tamaños y ángulos de clavo apropiados.
2. Oriente una tira de clavos aprobados con las puntas orientadas hacia abajo. Los clavos se deben insertar con las puntas primero en la ranura, vea la figura 2, y para alinear la cabeza del clavo con la porción en "T" superior de la ranura. Inserte los clavos completamente en la recámara, asegurándose de que el último clavo de la tira se deslice más allá del resorte de retención de los clavos, vea la figura 3.

FIG. 2

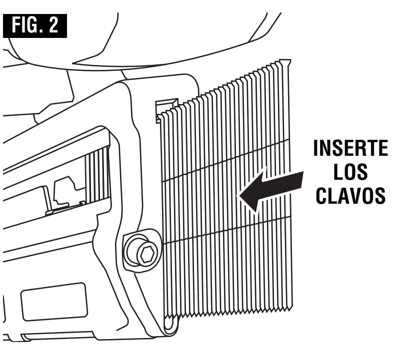
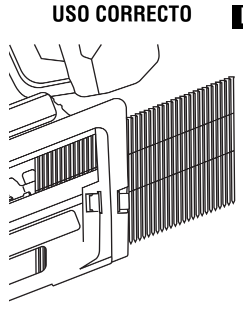
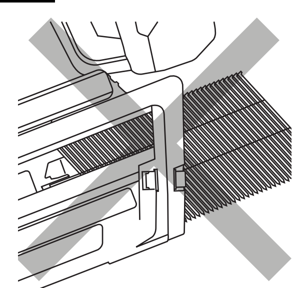


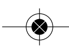
FIG. 3

USO CORRECTO



USO INCORRECTO



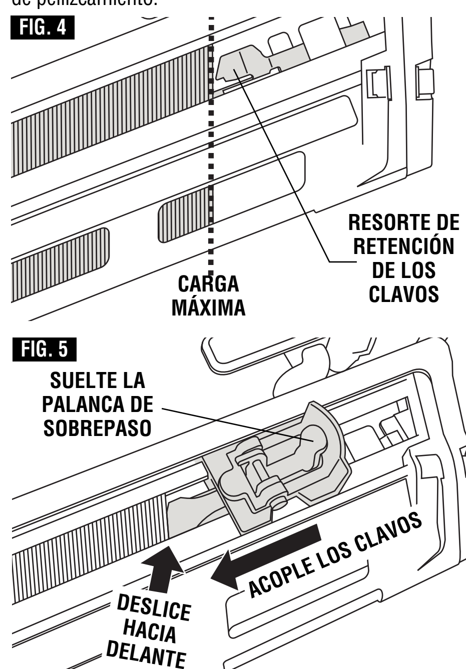


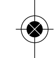
Nota: La herramienta cuenta con un bloqueo de "**disparo en blanco**" que impedirá que la herramienta dispare cuando no quede ningún clavo en la recámara. La herramienta no permitirá que el elemento de contacto con la pieza de trabajo sea presionado cuando no haya clavos en la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA Utilice únicamente los clavos que cumplan con los criterios indicados en la sección "Especificaciones" de este manual. Los clavos no identificados para utilizarse con esta herramienta pueden hacer que ésta funcione incorrectamente y causar riesgo de lesiones y/o daños a la herramienta.

3. Esta herramienta utiliza una palanca de sobrepaso accionada por resorte para cargar y descargar los clavos. Una vez que los clavos estén insertados correctamente, tire del seguidor completamente hacia la parte trasera de la recámara, presionando contra la palanca de sobrepaso del seguidor, vea la figura 4.
4. Una vez que el seguidor golpee la parte trasera de la recámara, deje que el seguidor se deslice hacia delante y acople los clavos, empujándolos hacia la punta de la herramienta, vea la figura 5.

⚠ ADVERTENCIA Esté atento a los puntos de pellizcamiento con el seguidor. No ponga nunca ninguna parte del cuerpo en el área de los puntos de pellizcamiento. Cuando cargue clavos, considere dónde tiene ubicada la mano. Si está dentro de un punto de pellizcamiento, considere seriamente una posición alternativa. Se producen lesiones cuando la mano o los dedos están entre las piezas móviles y estacionarias durante el movimiento de pellizcamiento.





MODOS DE DISPARO

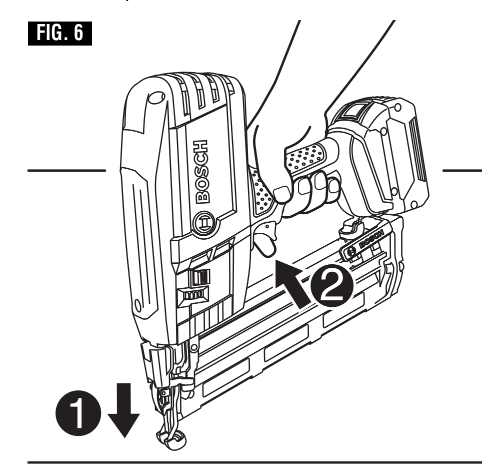
Modo de disparo "secuencial": Para utilizar la herramienta para clavar clavos en este modo de accionamiento, el elemento de contacto con la pieza de trabajo y el gatillo se deben usar en un orden específico:

1. El elemento de contacto con la pieza de trabajo se debe presionar completamente colocando la punta de la herramienta contra la pieza de trabajo, vea la figura 6.
2. Se debe tirar firmemente del gatillo y luego se debe soltar, vea la figura 6.
3. Se debe dejar que la herramienta retroceda alejándose de la pieza de trabajo.
4. Asegúrese de que el elemento de contacto con la pieza de trabajo y el gatillo estén completamente soltados antes de disparar el siguiente clavo.

Para continuar la utilización en otro lugar, mueva la herramienta a lo largo de la pieza de trabajo, repitiendo los pasos 1 a 4 según sea necesario.

⚠ ADVERTENCIA Retire el dedo del gatillo cuando no esté clavando clavos. Lleve siempre la herramienta solamente por el mango. La retirada del dedo del gatillo cuando no se esté utilizando la herramienta reduce el riesgo de disparar accidentalmente un clavo y lastimarse usted o lastimar a otra persona.

⚠ ADVERTENCIA Se debe dejar que la herramienta retroceda alejándose de la pieza de trabajo. No clave un clavo sobre otro clavo. Si la herramienta no se mueve antes de tirar de nuevo del gatillo, se clavará un segundo clavo sobre el clavo clavado previamente. Esto podría hacer que el clavo se desvíe o que la herramienta reaccione de manera inesperada.



UTILIZACION EN TIEMPO FRIO

Cuando utilice la herramienta en condiciones frías, ésta realizará su ciclo más lentamente de lo habitual mientras clava los primeros clavos. La velocidad del ciclo aumentará a medida que la herramienta se caliente. Mantenga caliente la herramienta para evitar que se reduzca la velocidad del ciclo.

⚠ ADVERTENCIA **No utilice una herramienta congelada.** Deje que la herramienta se descongele antes de utilizarla. La humedad congelada en la herramienta puede dificultar el funcionamiento de los componentes internos, causando riesgo de lesiones y/o daños a la herramienta.

DESCARGA DE CLAVOS

⚠ ADVERTENCIA **Desconecte siempre el paquete de batería de la herramienta antes de sacar los clavos de la recámara.** Esto evita el riesgo de un funcionamiento accidental.

⚠ ADVERTENCIA **No desconecte el paquete de batería de la herramienta con el dedo en el gatillo ni con el elemento de contacto con la pieza de trabajo presionado.** La herramienta puede dispararse al reconectarla al paquete de batería.

1. Desconecte el suministro de aire.
2. Tire hacia atrás del seguidor, presionando la palanca de sobrepaso del seguidor para permitir que éste se desacople de los clavos y dejar que regrese a la punta de la herramienta, vea la figura 8.
3. Incline la herramienta con la recámara vertical y la punta orientada hacia arriba. Esto permitirá que los clavos se deslicen hasta la parte trasera de la recámara.
4. Una vez que los clavos se hayan deslizado hacia atrás hasta el resorte de retención, presione la lengüeta ubicada en dicho resorte de retención para empujar el resorte hacia atrás y permitir que los clavos salgan de la recámara, vea la figura 9.

⚠ ADVERTENCIA **No deje que el seguidor de clavos retroceda libremente. Guíe el seguidor con la mano hasta que alcance su posición completamente hacia delante.** El retroceso libre del seguidor podría causar daños al seguidor y/o la recámara, o los dedos podrían resultar pellizcados.

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE CLAVADO

La profundidad con la que se clavan los clavos en la pieza de trabajo se puede ajustar utilizando el ajuste de profundidad ubicado en la pieza de punta de la herramienta.

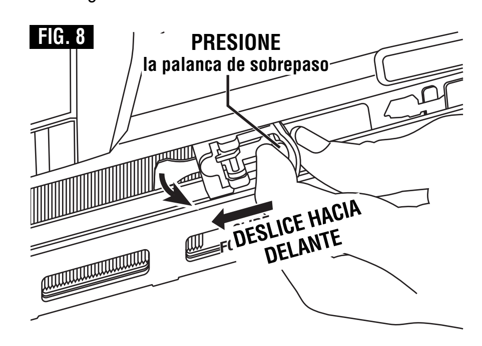
⚠ ADVERTENCIA **Desconecte el paquete de batería de la herramienta antes de hacer ajustes.** Dichas medidas precautorias de seguridad reducen el riesgo de un funcionamiento accidental de la herramienta.

1. Desconecte la herramienta del paquete de batería.



2. Saque los clavos de la herramienta tal y como se describe en la sección "Descarga de clavos" de este manual.
3. Ajuste la profundidad de clavado de la herramienta:
   - Para reducir la profundidad de clavado, gire el pomo de ajuste hacia el icono de "**al ras**", vea la figura 10.

FIG. 8



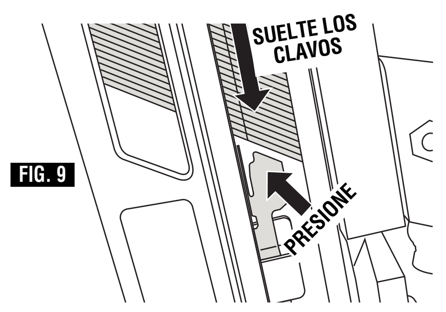


FIG. 9

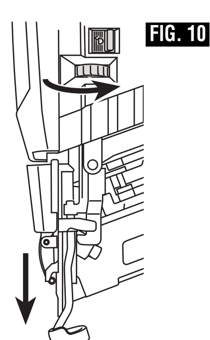
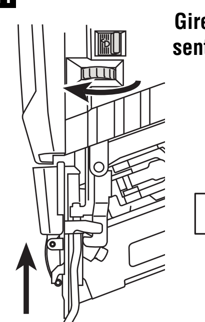
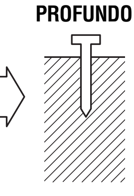
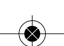


FIG. 10

FIG. 11







- Para clavar más profundamente el clavo, gire el pomo de ajuste hacia el icono de "**demasiado poco profundo**", vea la figura 11.

4. Recargue los clavos tal y como se describe en la sección "Carga de los clavos" de este manual.
5. Reconecte el paquete de batería.

⚠ ADVERTENCIA Sepa qué es lo que hay detrás de la pieza de trabajo. No dispare clavos en paredes o pisos sin asegurarse de que el área del lado opuesto esté despejada. Un clavo podría atravesar la pieza de trabajo y golpear a alguien.

DESPEJE DE ATASCOS

⚠ ADVERTENCIA Desconecte el paquete de batería de la herramienta antes de intentar soltar un clavo atorado. Dichas medidas precautorias de seguridad reducen el riesgo de un funcionamiento accidental de la herramienta.

Si un clavo se atora en la pieza de punta, siga estas instrucciones para soltarlo:

1. Suelte el gatillo.
2. Desconecte la batería de la herramienta.
3. Saque los clavos de la recámara tal y como se describe en "Descarga de clavos".
4. Abra la punta de la herramienta tirando hacia delante de la palanca de liberación rápida. Tire de la punta de la herramienta hasta abrirla para obtener acceso al atasco del clavo, vea la figura 17.
5. Retire el clavo, utilizando alicates si es necesario.
6. Cierre la punta de la herramienta enganchando el resorte de la palanca de liberación rápida en los dos ganchos ubicados en la punta. Presione la palanca hasta cerrarla, vea la figura 18.
7. Reinserte los clavos en la recámara tal y como se describe en "Carga de los clavos".
8. Reconecte la batería.

NOTA: Si la hoja del impulsor no regresa a su posición hacia arriba, desconecte la batería y contacte a un centro de servicio de fábrica Bosch o una estación de servicio Bosch autorizada.

NOTA: Si los clavos siguen atorándose frecuentemente en la pieza de punta, contacte a un centro de servicio BOSCH para hacer repara ciones.

FIG. 12

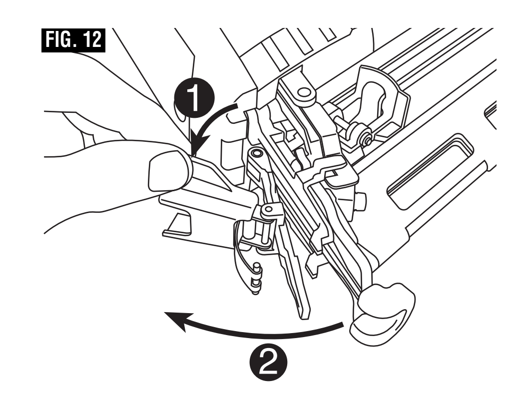
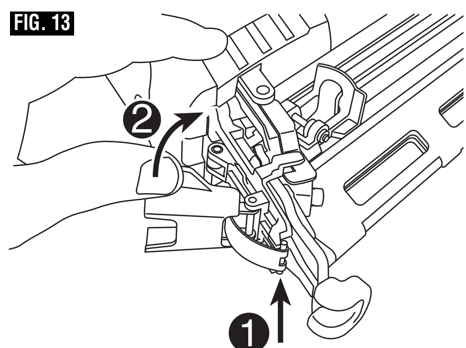
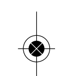


FIG. 13





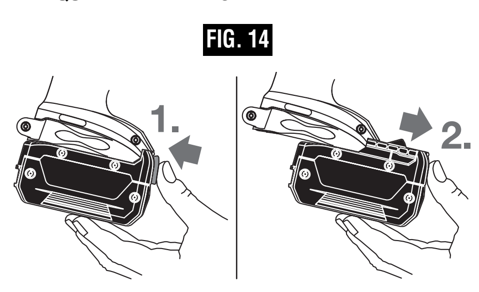
INTRODUCCIÓN Y SUELTA DEL PAQUETE DE BATERÍAS

La herramienta está equipado con un pestillo de fijación secundario para impedir que dicho paquete se caiga y salga completamente del mango, en caso de que se afloje debido a la vibración.

Para quitar el paquete de baterías, oprima el botón de liberación del paquete de baterías y deslice dicho paquete hacia delante.

Oprima de nuevo el botón de liberación del paquete de baterías y deslice dicho paquete completamente hacia afuera hasta sacarlo de la carcasa de la herramienta (Fig. 14).

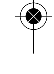
FIG. 14



NOTAS IMPORTANTES PARA CARGAR

1. El cargador fue diseñado para cargar la batería rápidamente sólo cuando la temperatura de la batería está entre 0°C (32°F) y 45°C (113°F). Si el paquete de baterías está demasiado caliente o demasiado frío, el cargador no cargará rápidamente la batería. (Esto puede ocurrir si el paquete de baterías está caliente debido a una utilización intensa.)

Cuando la temperatura de la batería vuelva a estar entre 0°C (32°F) y 45°C (113°F), el cargador comenzará a cargar automáticamente.



2. Un descenso considerable en el tiempo de funcionamiento por carga puede significar que el paquete de baterías se está acercando al final de su vida y que debe ser sustituido.

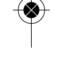
3. Recuerde desenchufar el cargador durante el período de almacenamiento.

4. Si la batería no carga adecuadamente:

a. Compruebe que hay tensión en el tomacorriente enchufando algún otro dispositivo eléctrico.

b. Compruebe si el tomacorriente está conectado a un interruptor de luz que corta el suministro de energía cuando se apagan las luces.

c. Compruebe si hay suciedad en las terminales del paquete de baterías. Límpielas con un pedazo de algodón y alcohol si es necesario.

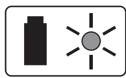


d. Si usted sigue sin obtener una carga adecuada, lleve o envíe la herramienta, el paquete de baterías y el cargador al Centro de servicio Bosch local. Busque bajo “Herramientas eléctricas” en las páginas amarillas para obtener nombres y direcciones.

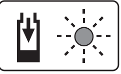
Nota: La utilización de cargadores o paquetes de batería no vendidos por Bosch anulará la garantía.

INDICADORES, SIMBOLOS Y SIGNIFICADO (Modelo BC630)

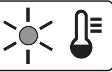
Si la luz indicadora verde está apagada, el cargador no está recibiendo energía del tomacorriente de alimentación.



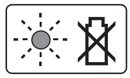
Si la luz indicadora verde está “ENCENDIDA”, el cargador está enchufado pero el paquete de baterías no está introducido, o el paquete de baterías se encuentra totalmente cargado.



Si la luz indicadora verde “PARPADEA”, el paquete de baterías está siendo cargado rápidamente. La carga rápida terminará automáticamente cuando el paquete de baterías esté totalmente cargado.



Si la luz indicadora roja está “ENCENDIDA”, el paquete de baterías está demasiado caliente o demasiado frío para la carga rápida. El cargador cambiará automáticamente a carga rápida una vez que se alcance una temperatura adecuada.



Si la luz indicadora roja "PARPADEA", el paquete de baterías no puede aceptar una carga o los contactos del cargador o del paquete de baterías están contaminados. Limpie los contactos del cargador o del paquete de baterías únicamente tal como se indica en estas instrucciones de funcionamiento o en las que se suministran con la herramienta o con el paquete de baterías.

CARGA DEL PAQUETE DE BATERÍAS (Modelo BC630)

Enchufe el cordón del cargador en un tomacorriente eléctrico estándar.

Si no hay un paquete de baterías insertado, la luz indicadora verde del cargador se ENCENDERÁ. Esto indica que el cargador está recibiendo energía eléctrica y que está listo para utilizarse.

Cuando introduzca el paquete de baterías en el cargador, la luz indicadora verde del cargador comenzará a "PARPADEAR". Esto indica que la batería está recibiendo una carga rápida (Fig. 15).

Cuando la luz indicadora deje de "PARPADEAR" (y se vuelva una luz verde constante), la carga rápida habrá terminado. El paquete de baterías está completamente cargado y se puede retirar del cargador.

El paquete de baterías se puede usar incluso aunque la luz siga parpadeando. Puede que tenga que pasar más tiempo para que la luz deje de parpadear, según la temperatura.

El propósito de la luz verde es indicar que el paquete de baterías se está cargando rápidamente. No indica el punto exacto de carga completa. La luz dejará de parpadear en menos tiempo si el paquete de baterías no estaba completamente descargado.

Cuando comience el proceso de carga del paquete de baterías, una luz roja constante también podría significar que el paquete de baterías está demasiado caliente o demasiado frío.

La carga rápida es posible solamente cuando el intervalo de temperatura del paquete de baterías está entre 32 °F (0 °C) y 113 °F (45 °C). Cuando sea necesario, el ventilador interno del cargador se encenderá para ayudar al proceso de carga y la velocidad del mismo.

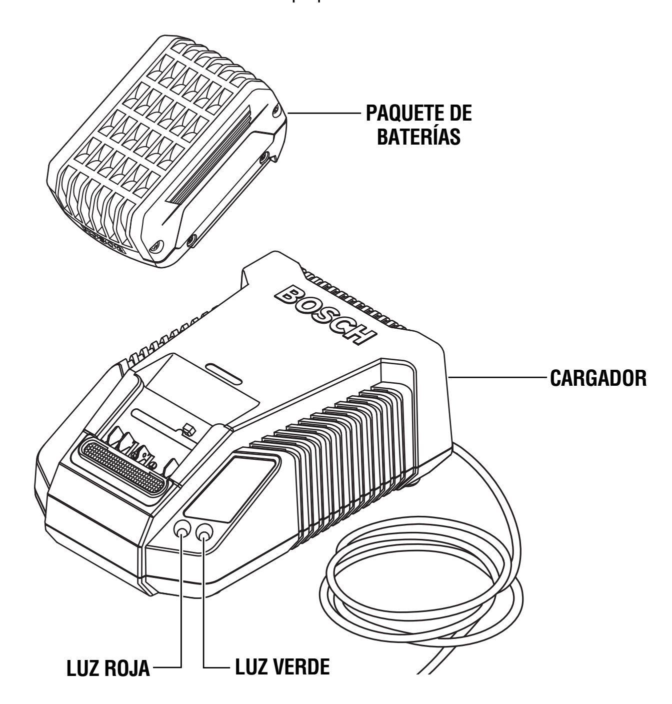
En cuanto el paquete de baterías alcance el intervalo de temperatura correcto, el cargador de baterías cambiará automáticamente a carga rápida.

Si la luz indicadora roja está "PARPADEANDO", el paquete de baterías no puede aceptar una carga.

- Asegúrese de que el paquete de baterías esté insertado correctamente en el cargador.
- Limpie los contactos del cargador o del paquete de baterías (por ej., insertando y retirando la batería varias veces) o reemplace el paquete de baterías, según sea necesario.

Cuando el paquete de baterías esté completamente cargado, desenchufe el cargador (a menos que vaya a cargar otro paquete de baterías) y vuelva a introducir el paquete de baterías en la herramienta.


FIG. 15



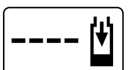


INDICADORES, SIMBOLOS Y SIGNIFICADO (Modelo BC660)

Si la luz indicadora verde está apagada, el cargador no está recibiendo energía del tomacorriente de alimentación.



Si la luz indicadora verde está "ENCENDIDA", el cargador está enchufado pero el paquete de baterías no está introducido, o el paquete de baterías se encuentra totalmente cargado, **o** el paquete de baterías está demasiado caliente o demasiado frío para la carga rápida.



Si la luz indicadora verde "PARPADEA", el paquete de baterías está siendo cargado rápidamente. La carga rápida terminará automáticamente cuando el paquete de baterías esté totalmente cargado.

CARGA DEL PAQUETE DE BATERÍAS (Modelo BC660)

Enchufe el cordón del cargador en un tomacorriente eléctrico estándar.

Si no hay un paquete de baterías insertado, la luz indicadora verde del cargador se ENCENDERÁ. Esto indica que el cargador está recibiendo energía eléctrica y que está listo para utilizarse.

Cuando introduzca el paquete de baterías en el cargador, la luz indicadora verde del cargador comenzará a "PARPADEAR". Esto indica que la batería está recibiendo una carga rápida (Fig. 16).

Cuando la luz indicadora deje de "PARPADEAR" (y se vuelva una luz verde constante), la carga rápida habrá terminado. El paquete de baterías está completamente cargado y se puede retirar del cargador.

Cuando comience el proceso de carga del paquete de baterías, una luz verde constante también podría significar que el paquete de baterías está demasiado caliente o demasiado frío.

La carga rápida es posible solamente cuando el intervalo de temperatura del paquete de baterías está entre 32 °F (0 °C) y 113 °F (45 °C). Cuando sea necesario, el ventilador interno del cargador se encenderá para ayudar al proceso de carga y la velocidad del mismo.

En cuanto el paquete de baterías alcance el intervalo de temperatura correcto, el cargador de baterías cambiará automáticamente a carga rápida.

El paquete de baterías se puede usar incluso aunque la luz siga parpadeando. Puede que tenga que pasar más tiempo para que la luz deje de parpadear, según la temperatura.

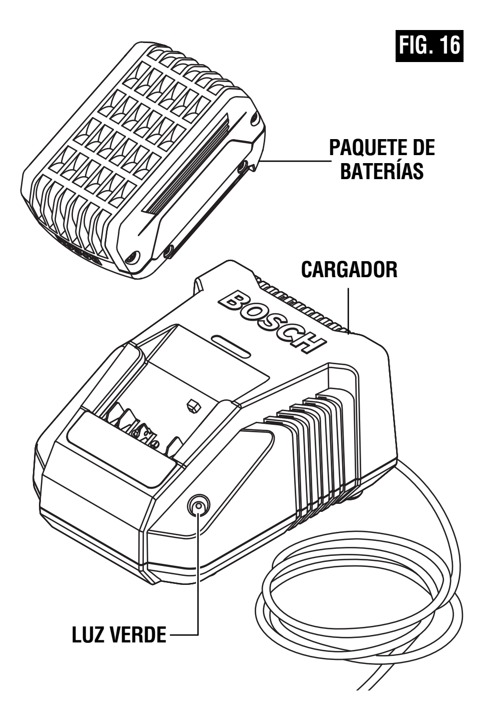
El propósito de la luz verde es indicar que el paquete de baterías se está cargando rápidamente. No indica el punto exacto de carga completa. La luz dejará de parpadear en menos tiempo si el paquete de baterías no estaba completamente descargado.

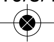
Si la luz indicadora verde está "ENCENDERÁ", el paquete de baterías no puede aceptar una carga.

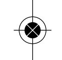
- Asegúrese de que el paquete de baterías esté insertado correctamente en el cargador.
- Limpie los contactos del cargador o del paquete de baterías (por ej., insertando y retirando la batería varias veces) o reemplace el paquete de baterías, según sea necesario.

Cuando el paquete de baterías esté completamente cargado, desenchufe el cargador (a menos que vaya a cargar otro paquete de baterías) y vuelva a introducir el paquete de baterías en la herramienta.

FIG. 16







Mantenimiento

Servicio

⚠ ADVERTENCIA **El mantenimiento realizado por personal no autorizado puede causar una descolocación de los componentes internos, lo cual podría causar un peligro grave.** Recomendamos que todo el servicio de ajustes y reparaciones de la herramienta sea realizado por un centro de servicio de fábrica BOSCH o una estación de servicio BOSCH autorizada.

Contacte a su centro de servicio BOSCH para obtener instrucciones y las siguientes piezas reemplazables por el usuario: cordones de goma y ensamblaje del bloque del impulsor.

Para todas las demás reparaciones, contacte a su centro de servicio BOSCH.

BATERÍAS

Esté alerta a los paquetes de baterías que estén aproximándose al final de su vida útil. Si observa una disminución del rendimiento de la herramienta o un tiempo de funcionamiento significativamente más corto entre cargas, entonces ha llegado el momento de cambiar el paquete de baterías. Si no se hace esto, el resultado puede ser que la herramienta funcione incorrectamente o que el cargador se dañe.

LUBRICACION DE LAS HERRAMIENTAS

Su herramienta Bosch ha sido lubricada adecuadamente y está lista para la utilización.

MOTORES "CORRIENTE DIRECTA"

El motor de la herramienta ha sido diseñado para muchas horas de servicio fiable. Para mantener un rendimiento óptimo del motor, recomendamos que éste sea examinado cada seis meses. Sólo se debe usar un motor de repuesto Bosch genuino diseñado especialmente para la herramienta.

Limpieza

⚠ ADVERTENCIA **Para evitar accidentes, desconecte siempre la herramienta y/o el cargador de la fuente de energía antes de la limpieza.** La herramienta se puede limpiar más eficazmente con aire comprimido seco. **Use gafas de seguridad siempre que limpie herramientas con aire comprimido.**

⚠ ADVERTENCIA **No intente limpiar la herramienta insertando objetos puntiagudos a través de las aberturas.** Los bordes afilados pueden dañar los componentes internos, causando un peligro grave.

Las aberturas de ventilación, el elemento de contacto con la pieza de trabajo y el gatillo se deben mantener limpios y libres de materias extrañas. Limpie periódicamente la herramienta con aire comprimido.

Limpie la recámara. Retire las virutas de plástico o de madera que se hayan acumulado en la recámara.

⚠ PRECAUCION **Ciertos agentes de limpieza y solventes dañan las piezas de plástico y de goma.** Algunos de estos son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco.

ALMACENAMIENTO

Cuando la herramienta no se esté utilizando, se debe desconectar y almacenar en el estuche de almacenamiento en un lugar cálido y seco.

No almacene la herramienta en un lugar donde haga frío.

⚠ ADVERTENCIA **Mantenga la herramienta fuera del alcance de los niños y del personal que no esté familiarizado con su utilización.** Cierre con llave el área de almacenamiento. Las herramientas son peligrosas en manos de personal que no esté familiarizado con ellas.





Cordones de extensión

⚠ ADVERTENCIA **Si es necesario un cordón de extensión, se debe usar un cordón con conductores de tamaño adecuado que sea capaz de transportar la corriente necesaria para la herramienta.** Esto evitará caídas de tensión excesivas, pérdida de potencia o recalentamiento. Las herramientas conectadas a tierra deben usar cordones de extensión de 3 hilos que tengan enchufes de 3 terminales y receptáculos para 3 terminales.

NOTA: Cuanto más pequeño es el número de calibre, más grueso es el cordón.

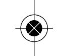
TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CORDONES DE EXTENSION HERRAMIENTAS DE 120 V CORRIENTE ALTERNA

Capacidad nominal en amperes de la herramienta	Tamaño del cordón en A.W.G.				Tamaños del cable en mm^2			
	Longitud del cordón en pies				Longitud del cordón en metros			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

Accesorios

PUNTA QUE NO RAYA

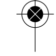
La punta que no raya, ubicada en la punta del elemento de contacto con la pieza de trabajo, protege la pieza de trabajo contra los dientes de clavado oblicuo del elemento de contacto con la pieza de trabajo cuando dicho elemento de contacto es comprimido durante el accionamiento. La punta se puede retirar y reemplazar.



⚠ ADVERTENCIA **Desconecte el paquete de batería de la herramienta y retire las tiras de clavos antes de retirar o reemplazar las puntas que no rayan.** Dichas medidas precautorias de seguridad reducen el riesgo de un funcionamiento accidental de la herramienta.

Para retirar la punta: Tire de la punta que no raya hacia la parte trasera de la herramienta, siguiendo la curva de la punta de alambre.

Para reinstalar la punta: Empuje la punta que no raya sobre la herramienta, insertando la abertura de dicha punta que no raya en la punta de alambre.



Guía de resolución de problemas

Muchos problemas comunes se pueden resolver fácilmente utilizando el cuadro que aparece a continuación. En el caso de problemas más graves o persistentes, contacte a un centro de servicio Bosch o llame al 877-BOSCH-99.

⚠ ADVERTENCIA ¡Lea primero el manual de instrucciones! Retire el paquete de batería y los clavos de la herramienta antes de hacer ajustes, ensamblar accesorios o hacer servicio de mantenimiento.

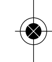
DIFICULTAD: LA HERRAMIENTA NO ARRANCA

PROBLEMA

1. El paquete de batería no está cargado o el paquete de batería está dañado.
2. El paquete de batería no está instalado correctamente.
3. La temperatura del paquete de batería es demasiado caliente o demasiado fría para el funcionamiento.
4. Los terminales están sucios o dañados.
5. El interruptor de bloqueo en apagado de la herramienta está en la posición bloqueada.
6. No hay sujetadores en la recámara.
7. El elemento de contacto con la pieza de trabajo (ECPT) o el gatillo no está completamente presionado.
8. Interruptor quemado.
9. ECPT doblado.
10. Componentes electrónicos internos dañados.

REMEDIO

1. Cargue o reemplace la batería.
2. Confirme que la batería está fija y segura en la herramienta.
3. Deje que la batería se asiente durante unos minutos o hasta que alcance la temperatura de funcionamiento normal.
4. Consulte con un centro de servicio autorizado
5. Desbloquee el interruptor de bloqueo en apagado de la herramienta
6. Cargue sujetadores en la recámara
7. Consulte el manual de instrucciones
8. Consulte con un centro de servicio autorizado
9. Consulte con un centro de servicio autorizado
10. Consulte con un centro de servicio autorizado



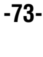
DIFICULTAD: LA HERRAMIENTA NO ACCIONA NI DISPARA (EL MOTOR FUNCIONA PERO NO DISPARA)

PROBLEMA

1. Carga de la batería baja o batería dañada
2. El ECPT o el gatillo ha sido soltado prematuramente
3. Gatillo dañado
4. Mecanismo atorado
5. Sistema de retorno dañado o desgastado
6. Residuos en el mecanismo de disparo
7. Motor dañado o correa dañada
8. Componentes electrónicos internos dañados

REMEDIO

1. Cargue o reemplace la batería
2. Consulte el manual de instrucciones
3. Consulte con un centro de servicio autorizado
4. Consulte con un centro de servicio autorizado
5. Reemplace el sistema de retorno, consulte la página 76 ó consulte con un centro de servicio autorizado
6. Consulte con un centro de servicio autorizado
7. Consulte con un centro de servicio autorizado
8. Consulte con un centro de servicio autorizado



Guía de resolución de problemas (continuación)

Muchos problemas comunes se pueden resolver fácilmente utilizando el cuadro que aparece a continuación. En el caso de problemas más graves o persistentes, contacte a un centro de servicio Bosch o llame al 877-BOSCH-99.

⚠ ADVERTENCIA ¡Lea primero el manual de instrucciones! Retire el paquete de batería y los clavos de la herramienta antes de hacer ajustes, ensamblar accesorios o hacer servicio de mantenimiento.

DIFICULTAD: HOJA DEL IMPULSOR ATORADA (NO REGRESA)

PROBLEMA
1. Sujetador atorado
2. Sistema de retorno dañado o desgastado
3. Residuos en la pieza de punta
4. Ensamblaje de la hoja del impulsor dañado

REMEDIO
1. Retire el paquete de batería de la herramienta. Consulte “Despeje de atascos” en la página 67 para obtener detalles.
2. Reemplace el sistema de retorno; consulte la página 75 ó consulte con un centro de servicio autorizado
3. Limpie la pieza de punta
4. Reemplace el ensamblaje del impulsor; consulte la página 77 ó consulte con un centro de servicio autorizado

DIFICULTAD: LA HERRAMIENTA FUNCIONA, PERO NO CLAVA COMPLETAMENTE EL SUJETADOR

PROBLEMA
1. El paquete de batería no está cargado o el paquete de batería está dañado.
2. Ajuste de profundidad posicionado demasiado poco profundo
3. La herramienta no está siendo aplicada firmemente a la pieza de trabajo
4. El material y la longitud del sujetador son una aplicación demasiado rigurosa
5. Punta de la hoja del impulsor dañada o desgastada
6. Ensamblaje del impulsor/retorno dañado o desgastado

REMEDIO
1. Cargue o reemplace la batería
2. Rote la rueda de ajuste de profundidad hasta una posición más profunda
3. Consulte el manual de instrucciones
4. Escoja el material apropiado o la longitud de sujetador apropiada
5. Reemplace el ensamblaje del impulsor/retorno; consulte la página 77 ó consulte con un centro de servicio autorizado
6. Reemplace el ensamblaje del impulsor/retorno; consulte la página 77 ó consulte con un centro de servicio autorizado

DIFICULTAD: LA HERRAMIENTA FUNCIONA CORRECTAMENTE (EL MOTOR FUNCIONA Y LA HERRAMIENTA DISPARA), PERO NO SE CLAVA NINGÚN SUJETADOR

PROBLEMA
1. No hay sujetadores en la recámara
2. Sujetadores de tamaño o ángulo incorrecto
3. Residuos en la pieza de punta
4. Residuos en la recámara
5. Recámara desgastada
6. Sistema de retorno dañado o desgastado
7. Hoja del impulsor dañada o desgastada
8. Resorte del seguidor dañado

REMEDIO
1. Cargue sujetadores en la recámara
2. Utilice únicamente sujetadores recomendados
3. Limpie la pieza de punta
4. Limpie la recámara
5. Reemplace la recámara; consulte con un centro de servicio autorizado
6. Reemplace el sistema de retorno; consulte la página 75 ó consulte con un centro de servicio autorizado
7. Reemplace el ensamblaje del impulsor; consulte la página 75 ó consulte con un centro de servicio autorizado
8. Reemplace el resorte; consulte con un centro de servicio autorizado





Guía de resolución de problemas (continuación)

⚠ ADVERTENCIA ¡Lea primero el manual de instrucciones! Retire el paquete de batería de la herramienta antes de hacer ajustes o ensamblar accesorios.

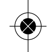
DIFICULTAD: SUJETADOR ATORADO

PROBLEMA

1. Sujetadores de tamaño o ángulo incorrecto
2. Hoja del impulsor dañada o desgastada
3. El material y la longitud del sujetador son una aplicación demasiado rigurosa
4. Carga de la batería baja o batería dañada
5. Residuos en la pieza de punta
6. Residuos en la recámara
7. Recámara desgastada
8. Resorte del seguidor desgastado o dañado

REMEDIO

1. Utilice únicamente sujetadores recomendados
2. Reemplace el ensamblaje del impulsor/retorno; consulte con un centro de servicio autorizado
3. Material inapropiado o longitud del sujetador inapropiada
4. Cargue o reemplace la batería
5. Limpie la pieza de punta
6. Limpie la recámara
7. Reemplace la recámara; consulte con un centro de servicio autorizado
8. Reemplace el resorte; consulte con un centro de servicio autorizado





Reemplazo del sistema de regreso

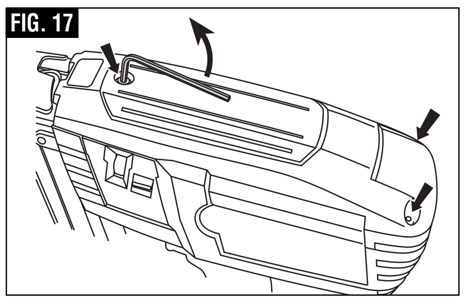
⚠ ADVERTENCIA ¡Lea primero el manual de instrucciones! Retire el paquete de batería y los clavos de la herramienta antes de hacer ajustes, ensamblar accesorios o hacer servicio de mantenimiento.

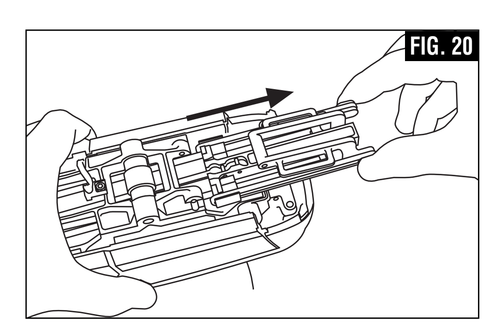
Para reemplazar los cordones de goma, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Retire la tapa metálica. Utilizando una llave Allen de 3 mm, retire los 3 tornillos y póngalos a un lado (Fig. 17).
2. Retire el pasador del bloque del impulsor No. 1 empujando sobre uno de sus lados. Jale el otro extremo para retirarlo. *CONSEJO* Se puede utilizar un clavo de acabado de calibre 16 para deslizar el pasador hacia fuera (Fig. 18).
3. Localice el pasador No. 2. Para retirarlo, utilice el pasador No. 1 y empuje el pasador No. 2 desde cualquiera de los dos lados hasta que se haya dejado al descubierto suficiente longitud del pasador. Retire el pasador completamente. Coloque ambos pasadores en un lugar seguro para el reensamblaje (Fig. 19).
4. Subensamblaje. Sujetando la herramienta firmemente con una mano, utilice la otra mano para retirar el subensamblaje del impulsor agarrando ambos lados y luego jalando directamente hacia atrás (Fig. 20).
5. El subensamblaje del impulsor consta de 5 partes (Fig. 21):

A) Ensamblaje del bloque del impulsor (1)
B) Rieles de guía (2)
C) Manguitos de guía (2)
D) Armazón de retorno (1)
E) Cordones de goma (2)

6. Retire los cordones de goma desgastados o dañados. Alinee primero los cordones de goma nuevos con las lengüetas ubicadas en la parte trasera el armazón de retorno (Fig. 22).


FIG. 17


FIG. 20

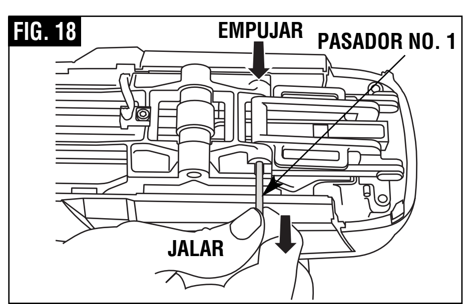


FIG. 18

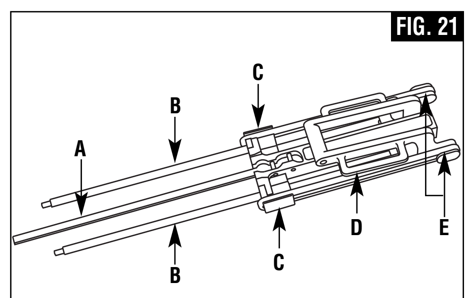


FIG. 21

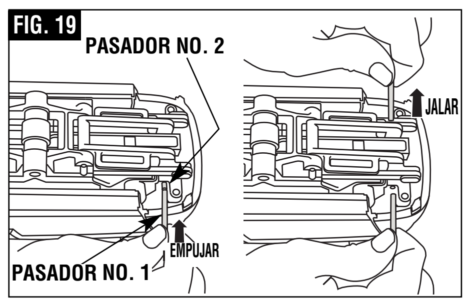
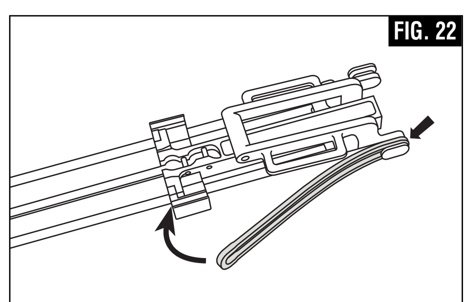


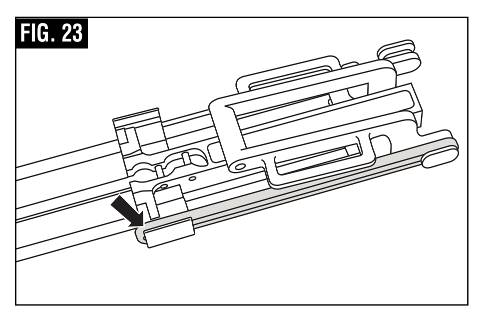
FIG. 19

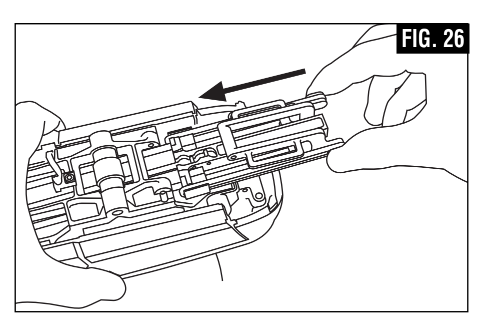

FIG. 22

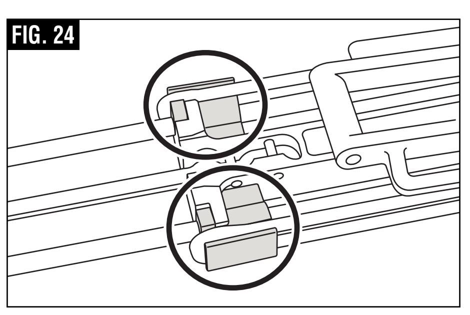
7. Alinee el otro extremo del cordón de goma con el manguito de guía. Repita los pasos para el 2do cordón de goma (Fig. 23).
8. Para asegurar la alineación apropiada de los cordones de goma, los manguitos de guía deben estar instalados apropiadamente. Vea la (Figura 24) para conocer la orientación correcta.
9. El cordón de goma debe estar instalado apropiadamente. Vea la (Figura 25) para conocer la orientación correcta. Cualquier retorcimiento del cordón reducirá el rendimiento.
10. Coloque de nuevo el subensamblaje del impulsor. Sujetando la herramienta firmemente con una mano, utilice la otra mano para agarrar ambos lados del subensamblaje del impulsor y luego empuje hacia delante, hacia el interior de la herramienta (Fig. 26).
11. NOTA: Para instalar apropiadamente el subensamblaje del impulsor, la hoja del impulsor y los rieles de guía tendrán que ser reubicados en posición correcta (Fig. 27). Consulte los siguientes pasos para obtener más detalles.

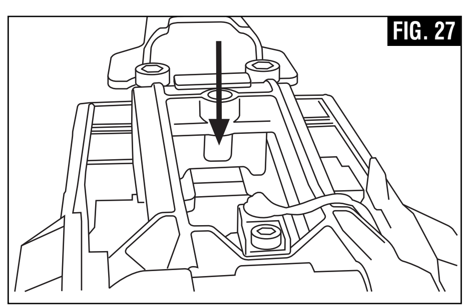
*Consejo: Coloque la herramienta sobre su punta (posición de disparo, batería retirada) para tener mayor visibilidad.

12. Alinee la hoja del impulsor (A) insertando la punta de la hoja en la abertura del eje para la hoja (B) (Fig. 28).


FIG. 23


FIG. 26


FIG. 24


FIG. 27

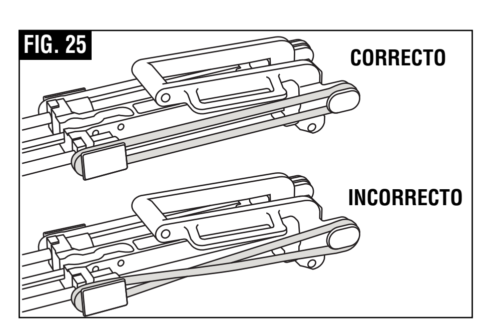


FIG. 25

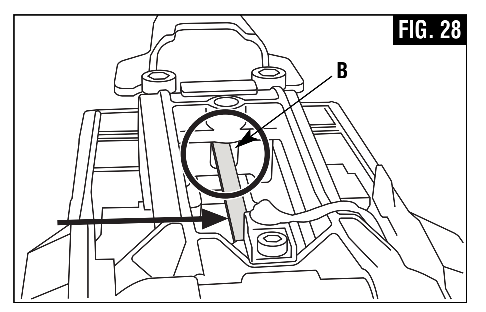
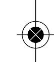
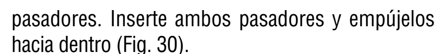
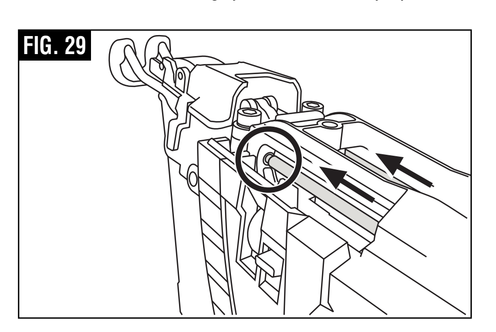
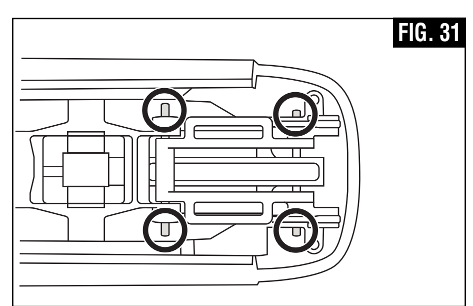


FIG. 28




13. Mientras la hoja del impulsor es insertada en la abertura para la hoja, alinee ambos rieles de guía en los agujeros para riel UBICADOS a ambos lados (Fig. 29).
14. Sujeción firme del subensamblaje del impulsor en la herramienta. El ensamblaje del armazón se debería alinear con los agujeros de montaje para los  pasadores. Inserte ambos pasadores y empújelos hacia dentro (Fig. 30).
15. Los pasadores deberían sobresalir la misma longitud por ambos lados (Fig. 31).
16. Coloque la tapa metálica superior de vuelta en la herramienta. Coloque de nuevo los (3) tornillos Allen (Fig. 32).


FIG. 29


FIG. 31

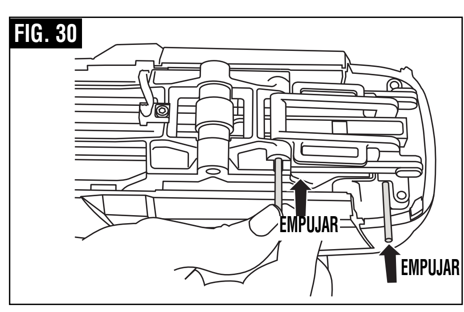
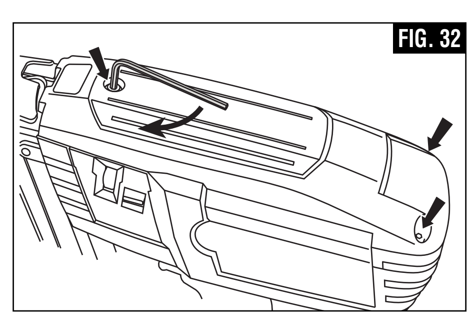
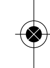


FIG. 30

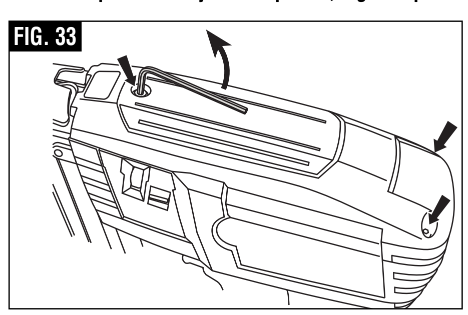

FIG. 32



Reemplazo de la hoja del impulsor

1. Retire la tapa metálica. Utilizando una llave hexagonal de 3 mm, retire los 3 tornillos y póngalos a un lado (Fig. 33).
2. Retire el pasador del bloque del impulsor No. 1 empujando sobre un lado. Jale el otro extremo para retirarlo. *CONSEJO* Se puede utilizar un clavo de acabado de calibre 16 para deslizar el pasador hacia fuera (Fig. 34).

Para reemplazar la hoja del impulsor, siga los pasos que se indican a continuación:


FIG. 33

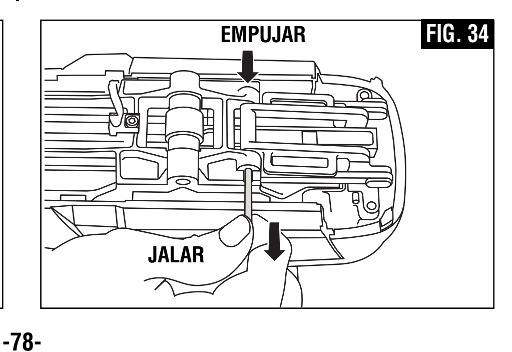


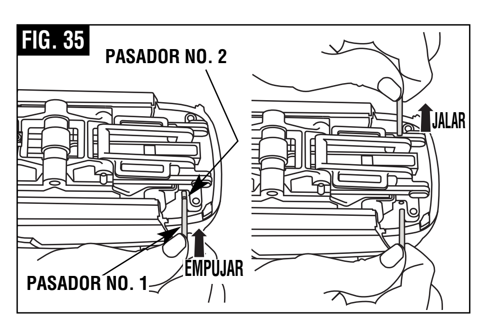
FIG. 34

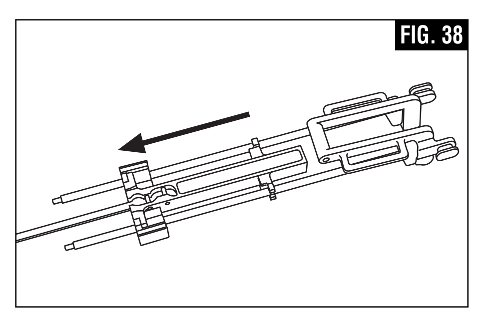


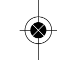
3. Localice el pasador No. 2. Para retirarlo, utilice el pasador No. 1 y empuje el pasador No. 2 desde cualquiera de los dos lados hasta que se haya dejado al descubierto suficiente longitud del pasador. Retírelo completamente. Coloque ambos pasadores en un lugar seguro para el reensamblaje (Fig. 35).
4. Retire el subensamblaje del impulsor. Sujetando la herramienta firmemente con una mano, utilice la otra mano para retirar el subensamblaje del impulsor agarrando ambos lados y luego jale directamente hacia atrás (Fig. 36).
5. El subensamblaje del impulsor consta de 5 partes (Fig. 37):

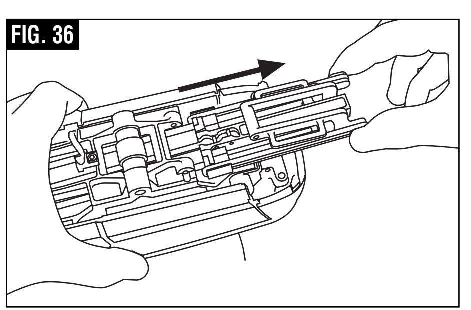
A) Ensamblaje del bloque del impulsor (1)
B) Rieles de guía (2)
C) Manguitos de guía (2)
D) Armazón de retorno (1)
E) Cordones de goma (2)

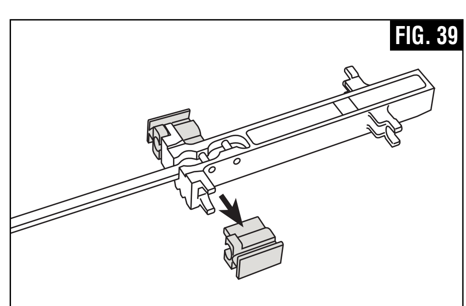
6. Retire los cordones de goma y jale el ensamblaje del bloque del impulsor alejándolo del armazón de retorno y los rieles de guía (Fig. 38).
7. Retire los manguitos de guía alejándolos del ensamblaje del bloque del impulsor (Fig. 39).
8. Si el amortiguador de goma y el riel de guía se desprenden del armazón de retorno, reinstale el amortiguador de goma y el riel de guía de la manera que se muestra en la ilustración (Fig. 40).

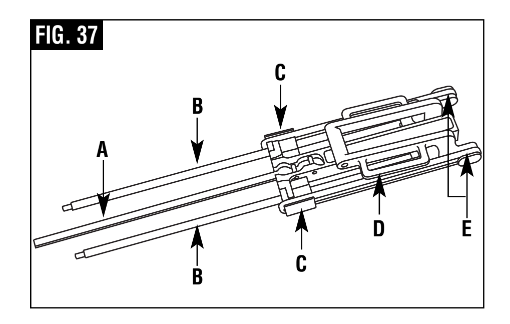


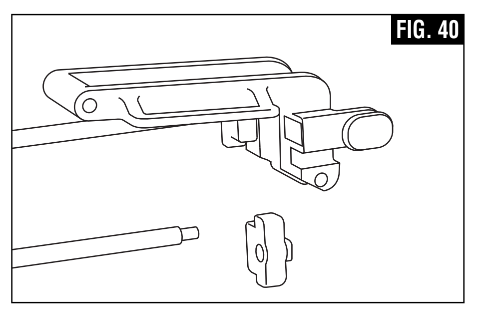




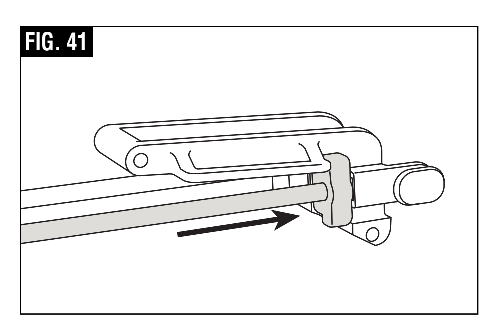


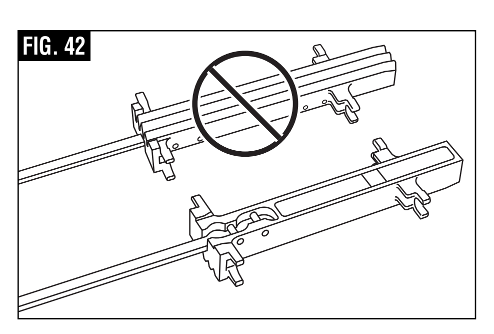


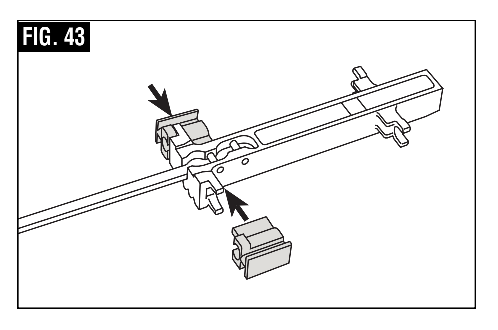


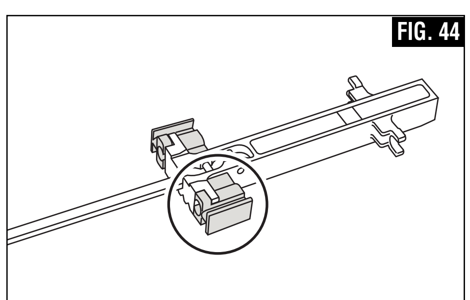


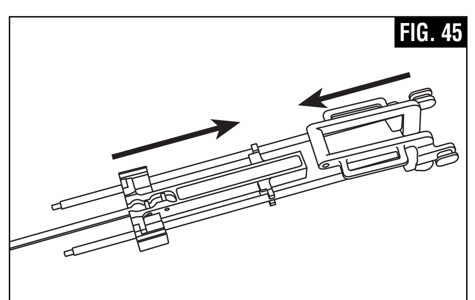
9. Simplemente empújelos de vuelta a su sito (Fig. 41).
10. Localice el reemplazo del ensamblaje del bloque del impulsor. NOTA: El lado estriado del ensamblaje debería estar orientado hacia abajo (Fig. 42).
11. Localice y reinstale los manguitos de guía en la parte inferior del ensamblaje del bloque del impulsor (Fig. 43).
12. Para asegurar una alineación apropiada de los cordones de goma, los manguitos de guía deben estar instalados apropiadamente. Vea la Figura 44 para conocer la orientación correcta.
13. Sujete los manguitos de guía y las lengüetas traseras firmemente en el ensamblaje del bloque del impulsor con una mano mientras sujeta el armazón con los rieles de guía en la otra mano. Inserte los rieles de guía en los agujeros de los manguitos de guía (Fig. 45).
14. Coloque de nuevo los cordones de goma. Alinee primero los cordones de goma con las lengüetas ubicadas en la parte trasera del armazón (Fig. 46).

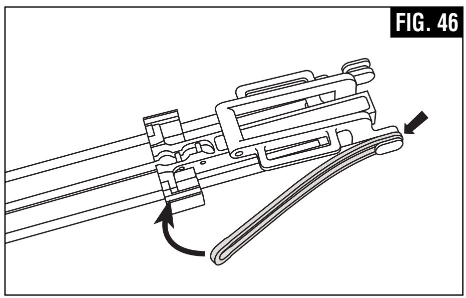

FIG. 41

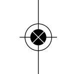

FIG. 42


FIG. 43


FIG. 44


FIG. 45


FIG. 46



15. Alinee el otro extremo del cordón de goma con el manguito de guía. Repita los pasos para el 2do cordón de goma (Fig. 47).

16. Para asegurar una alineación apropiada de los cordones de goma, los manguitos de guía deben estar instalados correctamente. Vea la figura 48 para conocer la orientación correcta.

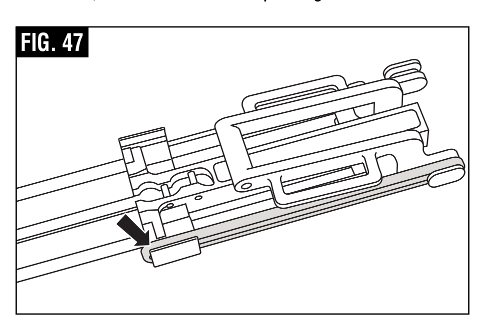
17. El cordón de goma debe estar instalado apropiadamente, Vea la (Figura 49) para conocer la orientación correcta. Cualquier retorcimiento del cordón reducirá el rendimiento.

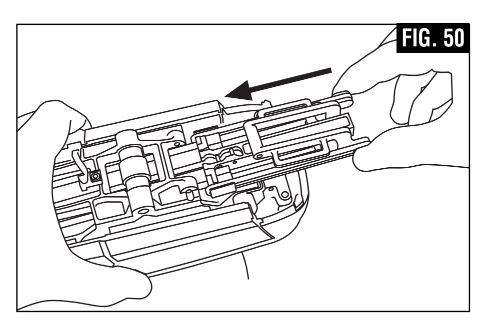
18. Coloque de nuevo el subensamblaje del impulsor. Sujetando la herramienta firmemente con una mano, utilice la otra mano para agarrar ambos lados del subensamblaje del impulsor y luego empuje hacia delante, hacia el interior de la herramienta (Fig. 50).

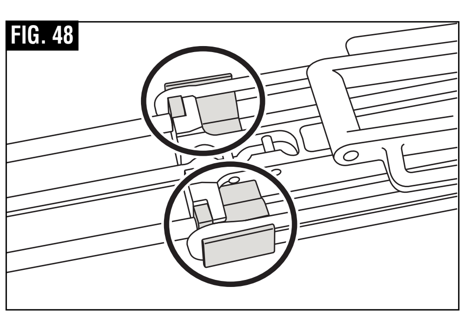
19. NOTA: Para instalar apropiadamente el subensamblaje del impulsor, la hoja del impulsor y los rieles de guía tienen que ser reubicados en posición correcta. Consulte los siguientes pasos para obtener más detalles (Fig. 51).

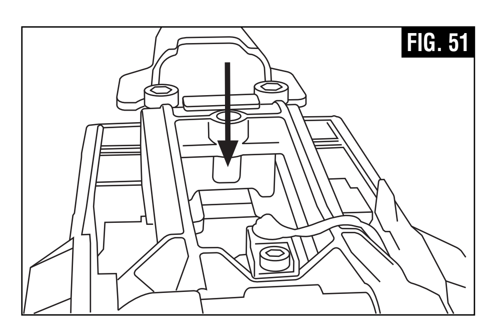
*Consejo: Coloque la herramienta sobre su punta (posición de disparo, batería retirada) para tener mejor visibilidad.3

20. Alinee la hoja del impulsor (A) insertando la punta de la hoja en la abertura para la hoja (B) (Fig. 52).


FIG. 47


FIG. 50


FIG. 48


FIG. 51

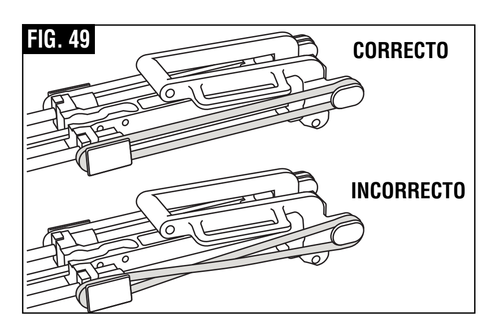


FIG. 49

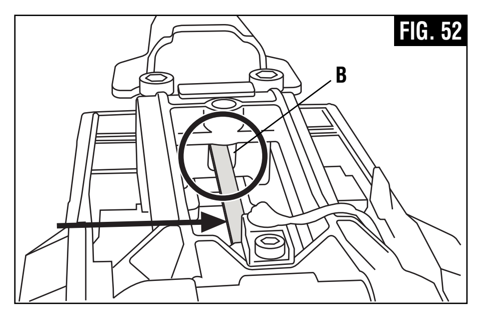
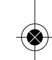
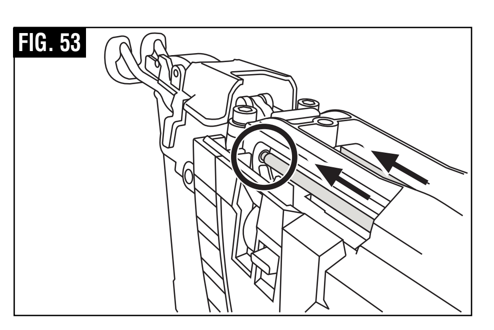
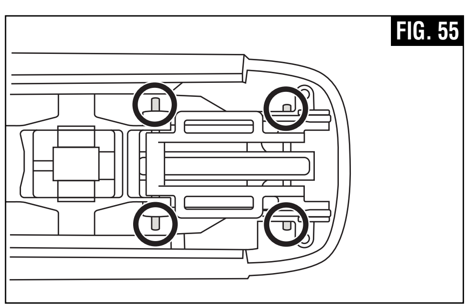


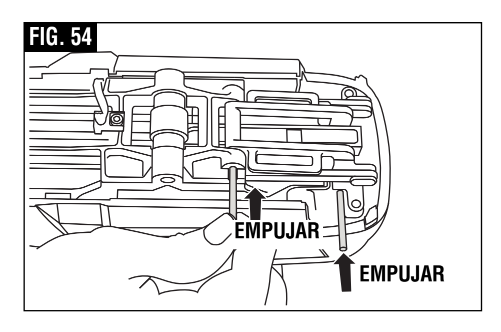
FIG. 52

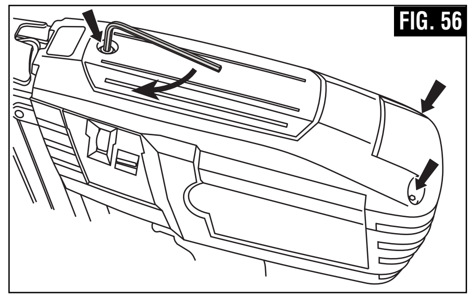


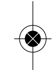
21. Mientras la hoja del impulsor es insertada en la abertura para la hoja, alinee ambos rieles de guía en los agujeros para riel ubicados a ambos lados (Fig. 53).
22. Sujeción firme del subensamblaje del impulsor en la herramienta. El ensamblaje del armazón se debería alinear con los agujeros de montaje para los pasadores. Inserte ambos pasadores y empújelos hacia dentro (Fig. 54).
23. Los pasadores deberían sobresalir la misma longitud por ambos lados (Fig. 55).
24. Coloque la tapa metálica superior de vuelta en la herramienta. Coloque de nuevo los tornillos Allen (Fig. 56).











Notes:

Remarques :

Notas:



LIMITED WARRANTY OF BOSCH PORTABLE AND BENCHTOP POWER TOOLS

Robert Bosch Tool Corporation (“Seller”) warrants to the original purchaser only, that all BOSCH portable and benchtop power tools will be free from defects in material or workmanship for a period of one year from date of purchase. SELLER’S SOLE OBLIGATION AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY under this Limited Warranty and, to the extent permitted by law, any warranty or condition implied by law, shall be the repair or replacement of parts, without charge, which are defective in material or workmanship and which have not been misused, carelessly handled, or misrepaired by persons other than Seller or Authorized Service Station. To make a claim under this Limited Warranty, you must return the complete portable or benchtop power tool product, transportation prepaid, to any BOSCH Factory Service Center or Authorized Service Station. For Authorized BOSCH Power Tool Service Stations, please refer to your phone directory.

THIS LIMITED WARRANTY DOES NOT APPLY TO ACCESSORY ITEMS SUCH AS CIRCULAR SAW BLADES, DRILL BITS, ROUTER BITS, JIGSAW BLADES, SANDING BELTS, GRINDING WHEELS AND OTHER RELATED ITEMS.

ANY IMPLIED WARRANTIES SHALL BE LIMITED IN DURATION TO ONE YEAR FROM DATE OF PURCHASE. SOME STATES IN THE U.S., SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

IN NO EVENT SHALL SELLER BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LIABILITY FOR LOSS OF PROFITS) ARISING FROM THE SALE OR USE OF THIS PRODUCT. SOME STATES IN THE U.S. AND SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

THIS LIMITED WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE IN THE U.S., PROVINCE TO PROVINCE IN CANADA AND FROM COUNTRY TO COUNTRY.

THIS LIMITED WARRANTY APPLIES ONLY TO PORTABLE AND BENCHTOP ELECTRIC TOOLS SOLD WITHIN THE UNITED STATES OF AMERICA, CANADA AND THE COMMONWEALTH OF PUERTO RICO. FOR WARRANTY COVERAGE WITHIN OTHER COUNTRIES, CONTACT YOUR LOCAL BOSCH DEALER OR IMPORTER.

GARANTIE LIMITÉE DES OUTILS ÉLECTRIQUES PORTATIFS ET D'ÉTABLI BOSCH

Robert Bosch Tool Corporation (le « vendeur ») garantit à l'acheteur initial seulement que tous les outils électriques portatifs et d'établi BOSCH seront exempts de vices de matériaux ou d'exécution pendant une période d'un an depuis la date d'achat. LA SEULE OBLIGATION DU VENDEUR ET LE SEUL RECOURS DE L’ACHETEUR sous la présente garantie limitée, et en autant que la loi le permette sous toute garantie ou condition implicite qui en découlerait, sera l’obligation de remplacer ou réparer gratuitement les pièces défectueuses matériellement ou comme fabrication, pourvu que lesdites défectuosités ne soient pas attribuables à un usage abusif ou à quelque réparation bricolée par quelqu’un d’autre que le vendeur ou le personnel d’une station-service agréée. Pour présenter une réclamation en vertu de cette garantie limitée, vous devez renvoyer l'outil électrique portatif ou d'établi complet, port payé, à tout centre de service agréé ou centre de service usine. Veuillez consulter votre annuaire téléphonique pour les adresses.

LA PRÉSENTE GARANTIE NE S’APPLIQUE PAS AUX ACCESSOIRES TELS QUE LAMES DE SCIES CIRCULAIRES, MÈCHES DE PERCEUSES, FERS DE TOUPIES, LAMES DE SCIES SAUTEUSES, COURROIES DE PONÇAGE, MEULES ET AUTRES ARTICLES DU GENRE.

TOUTE GARANTIE IMPLICITE SERA LIMITÉE COMME DURÉE À UN AN À COMPTER DE LA DATE D’ACHAT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS, CERTAINES PROVINCES CANADIENNES N’ADMETTANT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION DE LA DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS CI-DESSUS NE S’APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.

EN AUCUN CAS LE VENDEUR NE SAURAIT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DES INCIDENTS OU DOMMAGES INDIRECTS (INCLUANT, MAIS NE SE LIMITANT PAS AUX PERTES DE PROFITS) CONSÉCUTIFS À LA VENTE OU L’USAGE DE CE PRODUIT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS ET CERTAINES PROVINCES CANADIENNES N’ADMETTANT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION NI L’EXCLUSION DES DOMMAGES INDIRECTS ET CONSÉQUENTIELS, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS CI-DESSUS NE S’APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.

LA PRÉSENTE GARANTIE VOUS ACCORDE DES DROITS BIEN DÉTERMINÉS, Y COMPRIS POSSIBLEMENT CERTAINS DROITS VARIABLES DANS LES DIFFÉRENTS ÉTATS AMÉRICAINS, PROVINCES CANADIENNE ET DE PAYS À PAYS.

CETTE GARANTIE LIMITÉE NE S'APPLIQUE QU'AUX OUTILS ÉLECTRIQUES PORTATIFS ET D'ÉTABLI VENDUS AUX ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE, AU CANADA ET AU COMMONWEALTH DE PORTO RICO. POUR COUVERTURE DE GARANTIE DANS LES AUTRES PAYS, CONTACTEZ VOTRE IMPORTATEUR OU REVENDEUR BOSCH LOCAL.

GARANTIA LIMITADA PARA HERRAMIENTAS MECANICAS PORTATILES Y PARA TABLERO DE BANCO BOSCH

Robert Bosch Tool Corporation ("el Vendedor") garantiza, únicamente al comprador original, que todas las herramientas mecánicas portátiles y para tablero de banco BOSCH estarán libres de defectos de material o de fabricación durante un período de un año a partir de la fecha de compra. LA UNICA OBLIGACION DEL VENDEDOR Y EL RECURSO EXCLUSIVO QUE USTED TIENE bajo esta Garantía Limitada y, hasta donde la ley lo permita, bajo cualquier garantía o condición implícita por ley, consistirá en la reparación o sustitución sin costo de las piezas que presenten defectos de material o de fabricación y que no hayan sido utilizadas incorrectamente, manejadas descuidadamente o reparadas incorrectamente por personas que no sean el Vendedor o una Estación de servicio autorizada. Para efectuar una reclamación bajo esta Garantía Limitada, usted debe devolver el producto, que consiste en la herramienta mecánica portátil o para tablero de banco completa, con el transporte pagado, a cualquier Centro de servicio de fábrica o Estación de servicio autorizada. Para Estaciones de servicio autorizadas de herramientas mecánicas BOSCH, por favor, consulte el directorio telefónico.

ESTA GARANTIA LIMITADA NO SE APLICA A ARTICULOS ACCESORIOS TALES COMO HOJAS PARA SIERRAS CIRCULARES, BROCAS PARA TALADROS, BROCAS PARA FRESADORAS, HOJAS PARA SIERRAS DE VAIVEN, CORREAS PARA LIJAR, RUEDAS DE AMOLAR Y OTROS ARTICULOS RELACIONADOS.

TODAS LAS GARANTIAS IMPLICITAS TENDRAN UNA DURACION LIMITADA A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU. Y ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LIMITACIONES EN CUANTO A LA DURACION DE UNA GARANTIA IMPLICITA, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACION ANTERIOR NO SEA APLICABLE EN EL CASO DE USTED.

EL VENDEDOR NO SERA RESPONSABLE EN NINGUN CASO DE NINGUN DAÑO INCIDENTAL O EMERGENTE (INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A RESPONSABILIDAD POR PERDIDA DE BENEFICIOS) QUE SE PRODUZCA COMO CONSECUENCIA DE LA VENTA O UTILIZACION DE ESTE PRODUCTO. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU. Y ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LA EXCLUSION O LIMITACION DE LOS DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACION O EXCLUSION ANTERIOR NO SEA APLICABLE EN EL CASO DE USTED.

ESTA GARANTIA LIMITADA LE CONFIERE A USTED DERECHOS LEGALES ESPECIFICOS Y ES POSIBLE QUE USTED TAMBIEN TENGA OTROS DERECHOS QUE VARIAN DE ESTADO A ESTADO EN LOS EE.UU., DE PROVINCIA A PROVINCIA EN CANADA Y DE UN PAIS A OTRO.

ESTA GARANTIA LIMITADA SE APLICA SOLAMENTE A HERRAMIENTAS ELECTRICAS PORTATILES Y PARA TABLERO DE BANCO VENDIDAS EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, CANADA Y EL ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO. PARA COBERTURA DE GARANTIA EN OTROS PAISES, PONGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR O IMPORTADOR LOCAL DE BOSCH.

Exportado por: Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056-2230, E.U.A.

Importado en México por: Robert Bosch, S.A. de C.V., Calle Robert Bosch No. 405, Zona Industrial, Toluca, Edo. de México, C.P. 50070, Tel. (722) 2792300



2610011761 10/10

